ANALES

DE LA

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

AÑO 2009 - TOMO CXXVI

CUADERNO PRIMERO

SOLEMNE SESIÓN

SESIONES CIENTÍFICAS

Edita: Real Academia Nacional de Medicina

Depósito Legal: M. 5.020.—1958
I.S.S.N. 0034-0634

Fotocomposición e impresión: Taravilla. Mesón de Paños, 6 - 28013 Madrid

SOLEMNE SESION INAUGURAL DEL CURSO 2009

13 DE ENERO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

Mesa de la presidencia de la inauguración de curso en la Real Academia Nacional de Medicina. De izquierda a derecha:

— Excmo. Sr. D. Amador Schüller Pérez, Presidente de Honor de la Real Academia Nacional de Medicina.
— Excma. Sra. D.ª M.ª Teresa Miras Portugal, Presidenta de la Real Academia Nacional de Farmacia.
— Excmo. Sr. D. Manuel Díaz-Rubio García, Presidente de la Real Academia Nacional de Medicina.
— Excmo. Sr. D. Hipólito Durán Sacristán, Presidente de Honor de la Real Academia Nacional de Medicina.
— Excmo. Sr. D. Miguel Lucas Tomás, Académico Secretario General de la Real Academia Nacional de Medicina.

MEMORIA DE SECRETARIA 2008

Por el Excmo. Sr. D. MIGUEL LUCAS TOMÁS
Académico Secretario General

Cumplo gustoso el encargo de presentar una referencia real de lo acontecido en esta Institución a lo largo del año 2008. Comentaremos punto por punto y fecha a fecha.

1. APERTURA DE CURSO

La apertura de Curso Académico tuvo lugar el 15 de enero de 2008, siendo el Prof. D. Jesús Fernández-Tresguerres quien pronunció el discurso inaugural titulado «La Medicina Antienvejecimiento en el siglo XXI: papel del sistema endocrino».

El rigor con el que el Prof. Fernández-Tresguerres hizo, acerca del envejecimiento humano, y el papel que tienen los distintos sistemas funcionales y anatómicos. Como es natural, hizo hincapié en el sistema endocrino; lo hizo con el rigor propio de fisiólogo y neuroendocrino. La secuencia expositiva, llevó a un atento seguimiento de los conceptos que allí fue vertiendo.

En esta misma sesión se entregaron los Premios Anuales de las Fundaciones que administra esta Real Academia Nacional de Medicina, en la que se vieron cumplidas las aspiraciones de la mayoría de los premiados que habían dedicado tiempo y atención a su investigación para cumplir los objetivos fijados.

2. TOMAS DE POSESIÓN DE NUEVOS ACADÉMICOS

El día 3 de junio de 2008 tomó posesión como Académico de Número, sillón número 14, en la especialidad de Urología, el Excmo. Sr. D. José María Gil-Vernet Vila, quien realizó un discurso con el tema «Trasplante de órganos. Su repercusión en cirugía urológica». La «laudatio» corrió a cargo del Excmo. Sr. D. Hipólito Durán Sacristán.

La experiencia del Prof. Gil-Vernet en la cirugía urológica es de todos conocida y sobradamente valorada. Sin embargo, el Prof. Gil-

Vernet hizo una revisión de momentos importantes de su vida profesional al lado de su padre. Habló de todo un equipo, que durante tantos años de su vida, ha trabajado en la investigación. Sorpresa fue la sencillez y la brillantez con que lo hizo. Fue una auténtica bienvenida y bien recibida, que demuestra que no solamente saber medicina es suficiente, hay que saber de otros campos y disfrutar de otras actividades.

El Prof. Durán Sacristán hizo hincapié sobre los aspectos humanos y la trayectoria personal y familiar a lo largo de tantos años de práctica clínica y quirúrgica en Urología. También se detuvo en otros momentos de su investigación, que para todos resultó muy interesante y de un interés muy significativo.

• El día 28 de octubre tomó posesión como Académico de Número, sillón número 45, en la especialidad de Neurocirugía, el Excmo. Sr. D. Vicente Calatayud Maldonado con el discurso «Neurocirugía en el Tercer Millenium». La «laudatio» corrió a cargo del Excmo. Sr. D. Joaquín Poch Broto.

Llama la atención la personalidad recia y firme del Prof. Calatayud, como corresponde a la tierra donde ha vivido tantos años y donde ha desempeñado gran parte de su actividad científica, Aragón.

Sin embargo, en el discurso se explayó de forma evidente en las circunstancias personales, tanto familiares como de relación con otros compañeros.

Su estancia en Hamburgo, la rigidez de las normas así como la dureza del clima con el que tuvo que enfrentarse durante los primeros años de su vida matrimonial llamó la atención y demostró la humanidad recia del conferenciante.

La necesidad de unificar las técnicas en la Neurocirugía vienen acompañadas de la permanente actividad renovadora, que se apoya en la informática y otras técnicas modernas. Los éxitos conseguidos hasta hoy por procedimientos digamos «rudimentarios», demuestra la calidad técnica y científica de los expertos en Neurocirugía durante estos últimos años.

El Prof. Poch Broto habló de su relación personal con el Prof. Calatayud e incidió también en sus circunstancias personales y en su hombría de bien. También se extendió en los adelantos y avances que se han conseguido en la Neurocirugía en los tiempos recientes y lo que va a significar la robótica, informática, etc... en el futuro.

• El día 8 de abril de 2008 fue elegido y nombrado Académico de Número el Excmo. Sr. D. Manuel Serrano Ríos, para cubrir la vacante de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición, sillón número 6, perteneciente a la Sección II —Medicina—, por fallecimiento del Prof. Francisco Javier García-Conde Gómez.

Con la presencia del Prof. Serrano Ríos en esta casa, no cabe la menor duda a nadie que el aumento de rigor y categoría científica va a hacerse patente, ya que el Prof. Serrano Ríos viene acompañado y llega a esta casa con el bagaje de una dedicación a la Medicina General y a la Medicina Endocrinológica basada en procedimientos científicos profundos reconocidos en todo el mundo. Bienvenido.

• El día 25 de noviembre de 2008 fue elegido y nombrado Académico de Número el Excmo. Sr. D. Vicente Pedraza Muriel, para cubrir la vacante de Radiología, sillón número 13, perteneciente a la Sección V –Farmacología y Medicina Física», por fallecimiento del Prof. Ángel Santos Ruiz.

Esta Academia celebra con especial gozo la llegada del Prof. Pedraza Muriel para aportar su experiencia realmente amplia y rigurosa en el campo del Radiodiagnóstico, diagnóstico por mapas y de las técnicas modernas y avanzadas que se están desarrollando en este momento en su área de especialidad. La Real Academia celebra su llegada con la esperanza de que nos haga llegar todos sus conocimientos con la naturalidad y sencillez con la que él lo suele hacer en sus presentaciones.

3. ACADÉMICOS FALLECIDOS DE LAS REALES ACADEMIAS DE MEDICINA ASOCIADAS AL INSTITUTO DE ESPAÑA

• Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia

– Ilmo. Sr. D. Ramón Varela Núñez
– Ilmo. Sr. D. Ovidio Vidal Ríos
– Excmo. Sr. D. Francisco Reyes Oliveros

• Real Academia de Medicina del Principado de Asturias

– Ilmo. Sr. D. Sergio Montes Mortera

- Real Academia de Medicina de Salamanca
  - Ilmo. Sr. D. Juan Montero Gómez
- Real Academia de Medicina de Sevilla
  - Excmo. Sr. D. Francisco Javier Castejón Calderón
- Real Academia de Medicina de Valencia
  - Ilmo. Sr. D. Enrique Amat Aguirre
- Real Academia de Medicina de Zaragoza
  - Ilmo. Sr. D. Fernando Civera Otermín.

4. RENOVACIÓN DE CARGOS EN LA JUNTA DIRECTIVA

En los últimos meses ha habido una auténtica renovación de cargos en la Junta Directiva. Por razones múltiples han significado han llegado a puestos de responsabilidad, personas que quieren trabajar por encima del día a día y resolver problemas que, en ocasiones, son más complejos de lo que desde un punto de vista lejano pudiera pensarse.

El Prof. Jiménez Collado cesó en su puesto de Secretario General de esta Real Academia el 18 de junio de 2008 al haber concluido su mandato reglamentario y habiendo hecho una labor de la que está profundamente satisfecho y que todos los compañeros reconocemos, de forma fehaciente, por su dedicación, entrega y pasión por los temas que ha desarrollado.

La elección del nuevo Secretario General se realizó en Junta de Gobierno de 26 de junio de 2008, accediendo a ella el Prof. Miguel Lucas Tomás, que aseguró venir con la misma ilusión que había puesto su antecesor y con el afán de superarle, sin duda alguna, algo que realmente puede resultar a primera vista inalcanzable.

- Al acabar el verano de 2008 surgió un hecho trascendente en esta casa. Este hecho es, nada más y nada menos, que la renuncia, por razones de salud, del Presidente, Prof. Amador Schüller Pérez.

La carta, dirigida a este Secretario General el día 11 de septiembre, demostraba la profunda emoción que significaba para el Prof.

Schüller la renuncia al cargo directivo no por razón de enfermedad, sino por razón de salud. En ella reconocía que el peso de esta gestión debería de caer en persona de mejores condiciones físicas para poder llevar él mismo.

Cumplidos los trámites de rigor e informada la Junta Directiva, el Prof. Díaz-Rubio pasó a ser Presidente en funciones (11 de octubre de 2008). En Junta de Gobierno Extraordinaria de 18 de noviembre de 2008, salió elegido por amplia mayoría el Prof. Manuel Díaz-Rubio García como Presidente de la Real Academia Nacional de Medicina. Sus emotivas palabras en reconocimiento de la gestión realizada por el Presidente saliente, Prof. Schüller, y la labor humana y científica por él dirigida se acompañó del sentimiento de amistad y cariño que todos los Académicos tenemos por la gestión realizada por el Prof. Schüller. Pidió que se le nombrara Presidente Honorífico, hecho que también fue reconocido con emoción por parte de todos los asistentes.

El Prof. Díaz-Rubio prometió dedicar toda su atención, su interés y fuerza a seguir la línea del Prof. Schüller y a mejorar, en lo posible, algunos aspectos de los que más adelante indicará de forma explícita.

• En la misma Junta de Gobierno se procedió a la elección del nuevo Secretario de Actas por haber cesado en este cargo el Prof. Miguel Lucas, accedido a Secretario General de la Corporación. En esta votación obtuvo la plaza de Secretario de Actas el Prof. Julián Sanz Esponera, que se une al grupo de nuevos directivos, sabiendo que está en condiciones de dedicar toda la atención física, mental y científica, a seguir su vocación durante toda su vida, la Real Academia Nacional de Medicina.

5. ELECCIÓN DE NUEVOS ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

Se ha realizado la elección de ocho nuevos Académicos Correspondientes de las Secciones 1ª, 2ª, 5ª y 6ª, que tomaron posesión en la Sesión de Clausura del 2 de diciembre de 2008. En nombre de los mismos habló el Dr. Ladero Quesada, que hizo público el sentimiento de común agradecimiento de todos y el afán de integrarse en las actividades científicas y docentes de esta institución con el mayor interés.

La llegada de personas de edad poco avanzada es una esperanza que toda la Academia recibió con enorme satisfacción y deseo.

6. SESIONES CIENTÍFICAS

Se han impartido 45 conferencias, que se vienen celebrando cada martes hábil del año académico y publicadas en la revista «Anales» de esta Real Academia Nacional de medicina, así como en nuestra página web. Igualmente son grabadas y emitidas en tiempo real desde la página web.

CONFERENCIAS AÑO 2008

«La termodinámica: culminación científica de la física moderna. Presentación del libro 'Teorías termológicas'», por el Prof. Francisco González de Posada.

«Fundamentos epidemiológicos para los profesionales de la salud», por el Prof. Juan del Rey Calero.

«El problema de la escasez de médicos», por el Prof. Ángel Nogales Espert.

«La Academia 'años treinta' (Política y Medicina)», por el Prof. Luis Sánchez Granjel.

«Enfermedad celiaca: un modelo único de proceso autoinmune», por el Prof. Luis Ricardo Rodrigo Sáez.

«El terrible problema de la pedofilia», por el Prof. Manuel Domínguez Carmona.

«La investigación traslacional en oncología clínica: retos y oportunidades», por el Prof. Eduardo Díaz-Rubio García.

«¿Cuándo debemos iniciar el tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular?», por el Prof. José Ramón Berrazueta Fernández.

«¿Está definido el segmento posterior de la cápsula articular temporomandibular?», por el Prof. José Ramón Mérida Velasco.

«¿Orígenes y primeros pasos en la Sociedad Española de Neurociencia (SENC)», por el Prof. Fernando Reinoso Suárez.

«Anatomía clínica del tálamo en la esquizofrenia», por el Prof. José Manuel Giménez Amaya.

«Ansiolíticos hoy: de barbitúricos a benziodiazepinas y más», por el Prof. Pedro Sánchez García.

Presentación del *Tratado de Medicina Interna,* por el Prof. Carlos Perezagua Clamagirand.

«Las modernas biotecnologías en reproducción humana: problemáticas que plantean», por el Prof. Félix Pérez Pérez.

«Importancia quirúrgica de algunos aspectos de la embriología del corazón», por el Prof. Santiago Tamames Escobar.

«Indicadores de actividad física cardio-respiratoria en medicina física y rehabilitación», por el Prof. Luis Pablo Rodríguez Rodríguez.

«Aislamiento y viabilidad de las células endoteliales humanas en ingeniería tisular», por el Prof. Antonio Campos Muñoz.

«Peculiaridades de la cirugía en el anciano», por el Prof. Luis García-Sancho Martín.

«Espondilopatías: enfermedades de la columna vertebral», por el Prof. Amador Schüller Pérez.

«Avances de la cápsula endoscópica. Presentación del libro *Atlas of capsule endoscopy*», por el Prof. Juan Manuel Herrerías Gutiérrez.

«Esófago de Barrett. Entre la controversia y la desconfianza», por el Prof. Enrique Moreno González.

«Roberto Nóvoa Santos, 75 años después (1885-1933)», por el Prof. Juan José Fernández Teijeiro.

«Reflejos, instintos, emociones y pasiones», por el Prof. Alberto Portera Sánchez.

«El síndrome de Charles Bonnet», por el Prof. Francisco José Rubia Vila.

«Lumbago y ciática», por el Prof. Hipólito Durán Sacristán.

«La conquista de la superficie», por el Prof. Luis Munuera Martínez.

«El cáncer de parótida», por el Prof. Miguel Lucas Tomás.

«La Guerra de la Independencia y la Sanidad Militar», por el Prof. Alfonso Ballesteros Fernández.

«La angiogénesis como factor pronóstico y terapéutico en los tumores», por el Prof. Julián Sanz Esponera.

«El sistema epitelio-mesénquima en el patrón diferenciativo de los miembros. Análisis experimental», por el Prof. Juan Jiménez Collado.

«Nuevas normas para la asistencia al parto. ¿Son un progreso científico?», por el Prof. José Antonio Clavero Núñez.

«Tratamiento de la sordera profunda: Implante coclear», por el Prof. Joaquín Poch Broto.

«La historia natural de los trastornos de ansiedad (neurosis), por el Prof. Juan José López-Ibor Aliño.

«Implante de cultivos de condrocitos autólogos sobre membrana (MACI) en los defectos cartilaginosos. Instant MACI», por el Prof. Pedro Guillén García.

Presentación del libro *¿Por qué trabajamos? El trabajo entre el estrés y la felicidad,* por el Prof. Francisco Alonso Fernández.

«Alternaivas quirúrgicas en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca», por el Prof. Manuel Concha Ruiz.

«La Medicina del siglo XVIII: el Real Colegio de Cirugía de Cádiz», por el Prof. Juan Rafael Cabrera Afonso.

«José Celestino Mutis: su condición de médico», por el Prof. Francisco González de Posada.

«La endocrinología de Marañón», por el Prof. José Antonio Clavero Núñez.

«Gregorio Marañón historiador», por el Prof. Luis Sánchez Granjel.

«Melatonina: vieja molécula, nuevo fármaco», por el Prof. Jesús A. Fernández-Tresguerres Hernández.

«Compuestos químicos, toxicidad y su control: REACH», por el Prof. Carlos Seoane Prado.

7. APORTACIÓN EXTRAACADÉMICA

A lo largo del año se ha venido cumpliendo la promesa de abrir la Academia al exterior y permitir la llegada de conferenciantes de diferentes áreas del saber que corresponden a instituciones y corporaciones públicas y privadas.

Se ha reconocido públicamente por muchos asistentes el alto nivel científico y profesional que en ellas se ha presentado.

Gracias a los patrocinadores y entidades colaboradoras, que sin cuyo concurso obviamente no podríamos realizar las labores extraordinarias de esta casa.

8. INFORMES A LAS AUTORIDADES JUDICIALES

Una de las gestiones encargadas por indicación fundacional es colaborar con las instituciones judiciales para aclarar algunos temas complejos, que la autoridad competente considera oportuno. Recordamos que este tipo de informes técnicos vienen exclusivamente

solicitados por las Autoridades Judiciales y esta Academia se siente honrada de que se le consulte para emitir dictamen.

Este año se han realizado 9 informes de los temas más diferentes de nuestras áreas de saber.

9. CESIÓN DEL SALÓN DE ACTOS Y DEPENDENCIAS DE LA ACADEMIA

El prestigio de la institución y el cuidado mantenimiento de los locales, así como la diligencia del personal auxiliar y de servicios hacen que cada día exista más demanda de utilizar los locales. Se han realizado 10 actuaciones y estamos convencidos de la satisfacción de todos ellos, tal y como se nos ha comunicado. La Real Academia celebra que sea demandado este tipo de servicios al considerar que es una forma muy digna de dar a conocer nuestra presencia, así como los locales, que prácticamente en todas las ocasiones terminan con un recorrido por las áreas más significativas a petición de los asistentes.

10. REUNIONES INTERNACIONALES

Esta Real Academia ha participado en dos acontecimientos científicos de las agrupaciones internacionales a las que está asociada.

En la Federación Europea de Academias Nacionales de Medicina, la reunión del mes de diciembre se trataron temas sobre «Vacunas innovadoras» y «Medicina personalizada: impacto en la medicina molecular».

A ella asistieron la Profª. Carmen Maroto y el Prof. Gómez de la Concha, que participaron activamente en las reuniones y en los temas tratados, siendo satisfactoria la actividad de nuestros Académicos delegados.

La Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, celebró su reunión el mes de septiembre, en la ciudad de México Distrito Federal. Se trataron temas de «Gestión y evaluación de la atención primaria en salud en Iberoamérica» y «Uso racional de la tecnología en salud».

A esta reunión asistieron como delegados el Prof. Miguel Lucas

Tomás y el Prof. Joaquín Poch Broto, que colaboraron con el mayor interés en el desarrollo de los temas.

• Destacar que en la Sesión de clausura se consiguió nominar a la Real Academia Nacional de Medicina, no sin dificultad al principio, para que se realice la próxima reunión de esta Asociación en España, coincidiendo con los fastos de la celebración de las Cortes de Cádiz y de la primera Constitución Liberal Española de 1812.

Es muy de agradecer el esfuerzo que se realizó para conseguir esta nominación y se pide públicamente a todos los Académicos la colaboración en las ideas y participación en el congreso de esta Asociación, que bien podría realizarse en Madrid o en la ciudad de Cádiz, precisamente por ser el centro de la primera Constitución Liberal española.

También se trajo la sugerencia de la posible participación en la Asociación Mundial de Academias Nacionales de Medicina, pero eso está en estado germinal.

11. FERIA INTERNACIONAL DE LA SALUD

En noviembre de 2008 se ha realizado la 5ª edición de la Feria Internacional de la Salud, en donde la Real Academia participa de forma muy activa y donde disponemos de un «stand» en el que se ha hecho referencia a la sanidad en la época del Rey José Bonaparte I coincidiendo con el centenario de la invasión napoleónica. Llama la atención el atractivo que producen los temas que presenta la Real Academia, en la que ha recibido 1.800 visitas.

12. NUEVOS ESTATUTOS

Uno de los encargos importantes que ha tenido la Real Academia durante el curso ha sido la realización de los nuevos Estatutos y Reglamento. Ha comenzado, la revisión final de los Estatutos, después de recibir las enmiendas por los Señores Académicos. El próximo mes de febrero estará a disposición de los mismos los Estatutos, que deberán ser votados reglamentariamente en Junta de Gobierno. Si se aprobaran, se iniciaría de forma inmediata la ela-

boración del Reglamento, que dado el avanzado de los datos acumulados, podría estar terminado antes del verano en curso.

Creemos que es una manera de mostrar que la Academia pretende seguir adelantando y progresando y no estabilizarse. Si es importante la constitución de unos nuevos Estatutos, pensamos que puede ser de más valor un nuevo Reglamento que dé agilidad a la gestión de la Academia. Esperemos que así sea.

13. II PREMIO DE CIRUGÍA NACIONAL PEDRO VIRGILI

Es obligado agradecer la colaboración de las Autoridades Civiles de la ciudad de Cádiz para poner en activo un premio que recuerde la actividad del gran cirujano Pedro Virgili y el entorno donde trabajó tantos en años en Cádiz. Esta convocatoria ha movido a todas las estructuras de los grandes cirujanos de la nación que se han propuesto para obtener el premio. En la primera convocatoria obtuvo el galardón el Prof. Hipólito Durán Sacristán.

14. BIBLIOTECA

Un sucinto resumen preparado por el Prof. Sánchez Granjel nos lleva a concretar en cuatro puntos la actividad realizada durante el año 2008, que para nosotros es realmente excepcional.

Se ha completado el primer volumen (primer tercio del siglo XIX) de la Catalogación del Archivo de la Academia. El volumen se encuentra a disposición de los Sres. Académicos y significa el esfuerzo más logrado de la Academia, puesto que si no existe un catálogo la realidad es que no se puede llegar a los libros, revistas, etc.., con lo que quedará inútil todo el esfuerzo que se haya podido realizar.

Se ha editado el 7º volumen de la serie «Joyas de la Biblioteca», que en este caso presenta y comenta obras de interés del siglo XVII. Este tipo de trabajo y esfuerzo ha sido comentado positivamente por los expertos bibliófilos de nuestra área. Es una satisfacción para nuestra Academia poder seguir con la edición de Joyas de la Biblioteca.

Se está ultimando la instalación, en un área independiente, aislada y protegida, de la Biblioteca Histórica, como no podía ser de otra manera. Esta Biblioteca Histórica está compuesta de

obras médicas de los siglos XVI, XVII y XVIII. Lógicamente, queda por terminar el fichero especial para que pueda ser dispuesta y volcada en la red para ser consultada de forma adecuada desde fuera de la casa.

Se ha iniciado la revisión de los fondos de la Biblioteca general y se está llevando a cabo la catalogación de las donaciones de los últimos años. El exceso de «material», que en algunos casos está duplicado y triplicado, se está empezando a controlar con el fin de hacer más viable el uso de la Biblioteca, cosa que hasta ahora no había habido tiempo real para realizarlo. El esfuerzo realizado por el Prof. Sánchez Granjel, en su segunda juventud, merece el reconocimiento y la felicitación más efusiva de todos.

15. CURSOS DE DOCTORADO

Se han venido realizando los Cursos de Doctorado programados y realizados por los Sres. Académicos de Número y el Instituto de España. Los de este año ascienden a un total de 8.

16. DICCIONARIO DE TÉRMINOS MÉDICOS

El Diccionario de Términos Médicos, uno de los grandes empeños de esta Corporación, sigue con su trabajo formal y riguroso. Desde que se firmó el convenio el 26 de septiembre de 2008 con la Editorial Médica Panamericana para la edición y publicación del Diccionario Terminológico se viene realizando un esfuerzo por parte de los lexicógrafos, a los que queremos felicitar cordialmente en este momento y al resto de los Profesores y Académicos de la casa. Creemos que estamos en época de empezar a cerrar el Diccionario; como todos sabemos, las grandes obras cuestan más terminarlas que comenzarlas. En este momento estamos viendo la manera de poder cumplir con las metas lexicográficas y científicas para poder realizar una obra de síntesis de alto valor.

17. OBRAS DE MANTENIMIENTO

Edificada en 1915, se ha acondicionado y se ha adaptado de forma muy adecuada a los tiempos modernos. No podemos por

menos dejar de citar la labor incalculable del Prof. Jiménez Collado en este caso, de recibir una casa en condiciones razonables y convertirla en una especie de palacio, en el que todos los servicios funcionan y el mantenimiento de las estructuras y áreas nobles son premiadas por todos los que la visitan, especialmente la reposición de las bóvedas acristaladas. La labor administrativa relacionada con el capítulo VII de los Presupuestos Generales del Estado permite el mantenimiento de la misma, siempre con el cuidado y preocupación máxima.

18. CICLO DE CONFERENCIAS SOBRE LA SANIDAD ESPAÑOLA

Se ha iniciado un curso de puertas abiertas de la Academia hacia la problemática social, sanitaria, económica y administrativa relacionada con la salud.

Este curso ambicioso debe reunir a los expertos nacionales de diferentes áreas de las Comunidades Autónomas, donde se analice y se discuta las circunstancias, conveniencias y posibles concordias para el porvenir de la sanidad y la salud de los españoles en el año 2009. Está previsto que se realicen 6 sesiones; la primera de ellas se realizó por el Consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid, D. Juan José Güemes, que habló sobre el tema «Sanidad pública de calidad».

Esperamos que en el trimestre en que nos encontramos haya dos conferencias más, y que pueda ser concluida la primera parte del ciclo antes del verano y dejar sentadas las bases para el curso siguiente. Todo ello será publicado adecuadamente en un libro monográfico sobre la Salud en España, que creemos de alto interés.

19. APERTURA DEL CURSO DE LAS REALES ACADEMIAS DEL INSTITUTO DE ESPAÑA

Nos ha cumplido la suerte de tener que organizar este año, en nuestra casa, la apertura del Curso Oficial de las Reales Academias del Instituto de España.

Sus Majestades los Reyes asistieron presidiendo y acompañando la reunión de todas las Academias a las que pidió que participaran de forma clara e intensa.

El discurso inaugural correspondió al Prof. Gómez de la Concha con la conferencia «La Medicina Personalizada: la nueva Medicina del siglo XXI». El conferenciante hizo un estudio sobre el genoma humano que produjo sorpresa y satisfacción en los asistentes. Nunca un tema tan complejo había sido expuesto de una forma tan gráfica e interesante, de tal manera que, los asistentes no científicos pudieron seguir con interés las palabras del Prof. Gómez de la Concha, al que felicitamos cordialmente, lo mismo que hicieron Sus Majestades los Reyes, la Ministra de Educación, Política Social y Deporte, y el Presidente del Instituto de España.

ENTREGA DE PREMIOS

ACTA DE CONCESIÓN DE PREMIOS Y RECOMPENSAS CURSO ACADÉMICO 2008

Premio de la Academia

Al trabajo presentado sobre «Cirugía de las metástasis», que conlleva Medalla, así como la designación de Académico Correspondiente:

«Tratamiento quirúrgico de las metástasis en los cánceres ginecológicos», presentado por D. Francisco Javier García Santos.

Premio Conde de Cartagena

Para un tema de libre elección sobre ciencias médicas al trabajo:

«El gen supresor tumoral BRCA1 en el cáncer de mama y ovario: impacto de su alteración epigenética en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento», presentado por D. Manel Esteller Badosa.

Premios Fundación San Nicolás

Recompensa periodística al artículo:

«Nóvoa Santos y las Reales Academias de Medicina», presentado por D. Fernando Ponte Hernando.

Premio de Licenciado para el pago de los derechos del título de licenciado

Propuesta por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid a:

D.ª Belén Rubio Alonso.

Propuesta por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid a:

D. Eduardo Franco Díez.

Propuesta por la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid a:

D. Héctor García Pardo.

Propuesta por la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela a:

D.ª María Santamaría Cadavid.
Recoge el Premio en su nombre D.ª M.ª Isabel Cadavid Torres.

Premio de Doctorado al autor de la mejor tesis doctoral aprobada durante el curso 2007-2008

De la propuesta realizada por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid a la Tesis:
«Control anestésico de los pacientes cirróticos con insuficiencia renal sometidos a cirugía del trasplante hepático. Comparación con pacientes cirróticos con función renal normal», del que es autor D. Francisco Pérez-Cerdá Silvestre.

De la propuesta realizada por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid a la Tesis:
«El trasplante intestinal como oferta del tratamiento integral del fallo intestinal en niños», de la que es autor D. Manuel López Santamaría.

Beca de ampliación de estudios al mejor proyecto de investigación presentado por un médico que esté en posesión del título de licenciado con menos de cinco años de antelación:
«Proteómica en diabetes y ateroesclerosis. Un subestudio del ensayo clínico Freedom», presentado por D. Carlos García Santos-Gallego.

Premios Fundación López Sánchez

Premio para el pago de los derechos de expedición del Título de Doctor a los autores de las dos mejores tesis presentadas con menos de cuatro años de antelación a la Tesis:

«Inervación dopaminérgica del tálamo del hombre y de monos macacos», de la que es autor D. Miguel Angel García Cabezas.

«Heliox y bronquiolitis: aplicación de una mezcla gaseosa de baja densidad en el tratamiento de la bronquiolitis aguda del lactante», de la que es autor D. Federico Martinón Torres.

Premio del Doctor Cardeñosa

Desierto.

Premio Doctor Espina y Capo

Al mejor trabajo presentado por un médico español sobre el tema: Cronopatología a:

«Expresión del alelo E4 del gen de la apolipoproteína E sobre la visión en portadores sanos y efectos de los inhibidores de la HMG-CoA reductasa en las áreas 17, 18 y 19 de Brodman. ¿Puede ser la visión clave en la prevención precoz de la enfermedad de Alzheimer?», presentado por D. Antonio Alcalá Malavé.

Premio Ernesto Seco

Desierto.

Premio del Doctor Peña

Al mejor trabajo presentado por un médico español sobre un tema libre de Urología a:

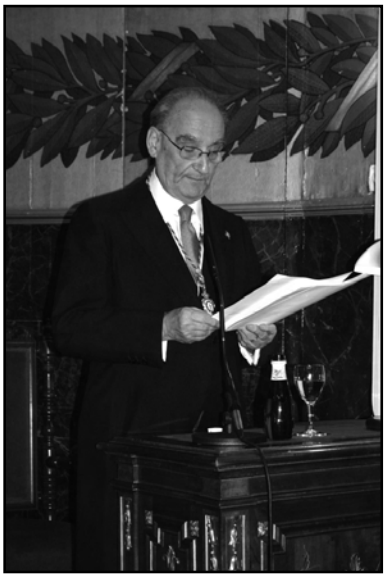
«Valoración de factores pronósticos de la supervivencia en pacientes con cáncer renal», presentado por D.ª Lorena Villasesín Parrado.

Recoge el Premio en su nombre el Dr. Federico Martinón Torres.

Premio Profesor Rey Calero

Desierto.

DISCURSO INAUGURAL



Resumen del discurso del Prof. Enrique Casado de Frías en la inauguración del curso 2009.

DESAFÍOS DE LA PEDIATRÍA

La Pediatría se desgajó del seno de la Medicina General, como especialidad, a finales del siglo XIX, cuando algunos médicos se dieron cuenta de que los modos de enfermar de los niños y sus respuestas ante la enfermedad eran diferentes de las de los adultos. Desde ese momento, los retos a los que se ha debido enfrentar la Pediatría han sido múltiples y de lo más variados. A lo largo de éstas páginas me voy a referir a los que me parece que fueron, son y serán los más interesantes, siendo consciente de que las omisiones serán numerosas, y procurando poner siempre un énfasis particular en la realidad española. De una manera sucinta voy a recorrer las tres grandes etapas que se han sucedido.

I. Fue la primera la de los problemas nutricionales e infecciosos. Desde los albores de la Pediatría, y de manera inmediata, los primeros pediatras reconocieron que el inicial y gran desafio ante el que se encontraban era la enorme mortalidad infantil. Fue su primera preocupación. La realidad era que hasta esos momentos, la sociedad en su conjunto y los propios médicos, se habían ocupado poco de la infancia como colectivo especial. Es más, se aceptaba como un hecho natural el de que las defunciones infantiles fuesen tan comunes como venían siendo desde siglos atrás. Específicamente, y para la infancia, apenas se habían producido otras actuaciones que algunas, muy meritorias por cierto, dirigidas hacia los niños abandonados, que eran recogidos en las Inclusas a través de un torno ignominioso que ocultaba el deshonor y la vergüenza familiar produ-

cidos por un hijo de madre soltera. En este contexto de poca atención a la sazón y de ignorancia médica, la mortalidad infantil que encontraron los primeros pediatras fue, como decía, inmensa. En España de 186 por 1.000 (1). Y las tasas eran similares en los países más desarrollados. Su control, el reducir estas cifras, fue el primer gran desafío pediátrico. Los factores determinantes de aquéllas debían ser conocidos y analizados, para así ser combatidos. Muy pronto se cayó en la cuenta de que importantes alteraciones nutricionales subyacían en el fondo del problema, colaborando las infecciones estrechamente con aquéllas. El tema quedó explicitado en frase lapidaria de von Pfaundler, profesor de Pediatría en Munich, quien escribió: «los niños enferman por la alimentación y mueren por la infección».

Los problemas generados por la alimentación eran los motores últimos de unos estados llamados a la sazón «Trastornos Nutritivos del lactante», que incluían las diarreas del niño pequeño junto a lo que hoy conocemos como malnutrición. Realmente, ellos llenaron de contenido a la Pediatría durante sus, más o menos, los primeros 50 años de su andadura. Aún cuando se reconocía que el abandono, la incultura, la falta de higiene y las múltiples infecciones eran las responsables de una gran parte de estos cuadros, componente etiológico fundamental era la defectuosa alimentación. Los pediatras y aún la sociedad entera reconocieron pronto que los niños que recibían lactancia materna se hallaban hasta cierto punto, aunque sólo hasta cierto punto, protegidos de sufrir aquellas patologías. En ausencia de la misma, la situación era harto comprometida.

La actuación de la Pediatría fue seguida de muy brillantes resultados. Propugnó con fuerza e insistencia que se utilizara la lactancia materna como el mejor de los remedios. Sugirió, orientó e impulsó la investigación para que se pusieran a disposición de los niños productos dietéticos de calidad con los que se pudiera sustituir con garantías a la lactancia natural, en los casos en los que no se dispusiera de ésta última. Y en España se promovió paralelamente una intensa campaña de información y formación sanitaria dirigida preferentemente a las madres y a las futuras madres, tratando de corregir los muy implantados «errores de la sabiduría popular», en frase feliz del académico D. Juan Bosch Marín (2).

En la actualidad, Pediatría y Sociedad, al unísono, han logrado la desaparición total de la malnutrición primaria en los países desarrollados, como es el caso de España, pero no es lo mismo en los

no desarrollados, donde la situación continúa siendo dramática, y en los que la mortalidad infantil se halla en las cotas que padecían los primeros a finales del siglo XIX. Es evidente que, en su mayoría, la mortalidad es debida a procesos infecciosos (SIDA, diarreas, paludismo, etc.), pero asentando casi siempre en la predisposición que supone el tratarse de niños malnutridos, dado que en estos la inmunidad se halla seriamente comprometida (3,4). Mas la importancia del problema es, no solamente porque la malnutrición se halla en la base de tan elevada mortalidad infantil, sino porque, incluso, cuando se consigue la superación de aquella, sus consecuencias a largo plazo son de enorme trascendencia, en tanto que el porvenir intelectual de los antiguos enfermos pueda hallarse seriamente comprometido. Parece claro que la carencia de materiales nutricios en periodos críticos del desarrollo puede comprometer este último en determinados órganos. En el caso del cerebro, las consecuencias podrían ser gravísimas. De un modo general se acepta que el desarrollo cognitivo, motor y sensorial de los niños que sufrieron malnutrición se afecta en mayor o menor grado. Aunque haya opiniones discrepantes (5, 6, 7), la mayor parte de los investigadores que se han ocupado del problema son concordantes: los antiguos mal nutridos muestran apatía, pobre respuesta a los estímulos, escaso interés en la exploración del medio ambiente, deficiente memoria, bajos C.I. y, como sería de esperar, pobres rendimientos escolares (8, 9, 10, 11), con la particularidad de ser éstas deficiencias tanto más profundas cuanto más precoz e intensa hubiera sido la malnutrición. Cuestión importante, y aún no dilucidada, es si éstos defectos indicados son reversibles o van a permanecer de por vida. Se comprende que la trascendencia del problema es extraordinaria.

No fue menor el segundo desafio al que tuvo que enfrentarse la Pediatría. Me refiero a la Patología Infecciosa que, como he indicado, contribuyó de forma decisiva a las elevadas tasas de mortalidad infantil. Los procesos infecciosos fueron frecuentísimos en todos los países hasta la mitad del siglo XX. Porque la malnutrición eran muy común todavía, porque la falta de higiene, derivada a menudo por la incultura, era considerable, porque las disponibilidades de agua potable no las disfrutaban grandes núcleos de población, porque el tratamiento adecuado de las aguas residuales no se hallaba extendido,, porque la conservación adecuada de los alimentos dejaba mucho que desear, porque no se disponía de una prevención activa frente a muchas enfermedades, etc. A su gran frecuencia ser añadía su

peligrosidad. Pocas enfermedades infecciosas podían ser tratadas eficazmente. Muchas causaban estragos por entonces. Era, por ejemplo, el caso del sarampión, o de la poliomielitis, o de las meningitis supuradas, o de la tuberculosis, etc.

El enorme reto se fue minimizando poco a poco a lo largo de medio siglo. En este recorrido es menester subrayar el papel de las vacunas. Hasta mediados del siglo XX, apenas se disponía de otras que la antivariólica, más peligrosa ya a la sazón por sus posibles complicaciones que la propia enfermedad casi inexistente por esas fechas en los países desarrollados, la clásica DPT y otras tres más, que únicamente fueron utilizadas de manera selectiva (BCG, antitifoídica, y antitoxínica escarlatinosa). Fue preciso sobrepasar la mitad sel siglo XX para que de una manera casi meteórica se pasara de las cuatro o cinco vacunas anteriores a las más o menos quince actuales, y cuya difusión ha sido masiva en los países industrializados. Algunas enfermedades, como la viruela se consideraron erradicadas. Otras, como la poliomielitis, o la difteria, o el tétanos, prácticamente lo están, y algunas más, como el sarampión o la parotiditis tienen en la actualidad una representatividad clínica escasa.

Complemento de la prevención activa de las enfermedades infecciosas fue la llegada de quimioterápicos y antibióticos, tras los que, con su uso, se consiguió un efectivo control de múltiples procesos infecciosos.

Las consecuencias de la superación de estos grandes desafíos fueron extraordinarias. De aquella mortalidad infantil española de 186 por 1000 a finales del siglo XIX, se pasó al 70 por 1000 allá por el año 1950, y al 25 por 1000 en 1970 (12)

II. Se había recorrido un camino no muy largo, pero sí lleno de éxitos. No obstante, nuevos desafíos se pusieron de manifiesto. Era evidente que la mortalidad podía y debía ser reducida a niveles muy inferiores. En el último tercio del siglo pasado llamaba la atención que muchos procesos y situaciones que en años previos habían sido poco menos que testimoniales, ahora adquirían gran relieve en el conjunto de la morbilidad y mortalidad de los niños; tenían mucha mayor representatividad. Se había alcanzado una segunda etapa en las Pediatría. La de los problemas clínicos.

Un primer y especial capítulo era lo que estaba sucediendo en el periodo neonatal. Por aquél entonces, y aún hoy mismo, es en ésta fase de los primeros 28 días de la vida donde se producían y se

producen nada menos que el 65 % de todas las muertes que tienen lugar en el primer año de la vida, en las que el bajo peso al parto, la asfixia neonatal y las malformaciones congénitas han sido siempre sus rúbricas más importantes. Para la superación de este reto se consideró necesaria la creación de unidades neonatológicas especializadas en las que se prestara una particular atención maternal y neonatal. En España, se crearon las primeras al inicio de la década de 1960 y pronto se extendieron a lo ancho de la geografía nacional, cosechándose espléndidos resultados. Paralelamente a la atención neonatológica, se comprendió que debían mejorarse, igualmente, todos los demás aspectos de la Pediatría clínica. Fue la época en la que en España se modernizaron muchos de los viejos hospitales y se construyeron muchos otros, nuevos, por todo el país. Esta red de modernas estructuras hospitalarias se acompañó de un enorme desarrollo científico y tecnológico, apoyados ambos en una esplendorosa investigación en todos los terrenos. Toda la atención de la Patología Pediátrica mejoró de forma espectacular. En pocos años, el cambio que se produjo fue tan enorme que parecía que habían transcurrido siglos, cuando en realidad habían sido unos pocos lustros. Los progresos realizados en materia de genética, de bioquímica, de física médica, etc., posibilitaron que el aparataje, las técnicas de diagnóstico, la anestesia, los tratamientos médicos y quirúrgicos, las nuevas vacunas, y otras muchas acciones condujeron a un control fantástico de la mortalidad. Se lograron unas tasas realmente increibles. En España del 3.9 por 1.000 en los años más recientes (13).

Consecuencia de las circunstancias reseñadas fue que el conocimiento pediátrico se expandió en unos términos tales, que acabó siendo inabarcable para una sola persona. Fue un nuevo desafio. La solución no podía ser otra que la aparición y desarrollo de las subespecialidades, extendidas a todo el ámbito del saber pediátrico. En la actualidad presentes ya en todos los hospitales pediátricos de referencia.

III. En la actualidad, los nuevos desafíos son muy variados. Por supuesto que la reducción de la mortalidad infantil sigue siendo uno de los prioritarios, aunque los logros en este terreno van a ser cada vez menores, dado que las tasas existentes en los países desarrollados, entre 3 y 5 por 1.000, hacen muy complicado su amejoramiento.

Paralelamente, a la Pediatría de hoy se le exigen más y más eficientes acciones preventivas. Se le exige, sí, como acabamos de de-

cir, una reducción de la mortalidad, pero atendiendo principalmente a las causas que promueven la morbilidad y la muerte. Se le exige una acción preeminentemente preventiva. Así lo manifestaba, ya a finales del pasado siglo el eminente pediatra inglés Forfar, cuando decía «en la actualidad, la prevención de la enfermedad constituye el objetivo máximo de la Pediatría». Una prevención que ya se está desarrollando, y que lo hará aún más en el futuro.

En el periodo preconcepcional y prenatal, el conocimiento del genoma está posibilitando la realización preconcepcional de consejos genéticos muy precisos, que pueden evitar futuros problemas, aunque este es un capítulo a desarrollar ampliamente en el futuro.

Mayores avances se han producido en la vida prenatal. No solamente existe ya un conocimiento bastante amplio de factores teratogénicos que pueden ser evitados y de los que debe ser informada la población en general, sino también de acciones preventivas con diversas sustancias, tales el hierro, o los folatos, o el yodo, sino que, además existen técnicas que permiten el diagnóstico prenatal de diversas enfermedades metabólicas y cromosomales principalmente. La ecografia prenatal, los estudios hormonales de la madre, la amniocentesis con estudios del líquido amniótico y de sus células, la biopsia corial, etc. permiten grandes precisiones diagnósticas, y eficaces y precoces tratamientos.

En el periodo neonatal, la prevención aplicada hasta ahora implica principalmente a los programas de cribado que, desde hace más o menos unos treinta años, se vienen aplicando en los países desarrollados con intención fundamental de prevenir la subnormalidad intelectual. Mediante aquellos, se pretende hacer un diagnóstico muy precoz de varias enfermedades cuyas consecuencias pueden ser evitadas con un temprano tratamiento. Más recientemente, las actuaciones neonatales se van orientando hacia el reconocimiento muy precoz de las alteraciones sensoriales, como las de la audición, cuyo precoz diagnóstico permite actuaciones eficaces.

En la vida postnatal, la prevención se viene orientando a numerosas facetas de la Pediatría. A tantas, como la mayoría de los problemas que afectan a la morbi-mortalidad infantil.

Por supuesto que los retos impuestos por los procesos infecciosos hoy todavía no controlados, continúan. Infinidad de investigaciones tratan de satisfacer el enorme deseo existente de disponer de vacunas eficaces ante procesos tan devastadores como el paludismo, o el SIDA, o tan serios y a veces tan difíciles de tratar como las

meningococias B, que en España siempre fueron el caballo de batalla de las meningitis cerebroespinal epidémica. Y no son los únicos.

Otro enorme reto lo constituye la prevención de los accidentes que son los responsables, nada menos, que del 44 por 100 de todas las muertes que se producen entre los 0 y 18 años (14), así como de un gran número de discapacidades de mayor o menor trascendencia. En este capítulo, el papel de la Pediatría es de denuncia, de llamar la atención a una sociedad que es la que tiene que poner los medios en muchas áreas para que los accidentes se produzcan en el menor número y gravedad posible.

Otro desafío importante, y necesitado igualmente de soluciones, es el de los problemas neuropsicológicos. Y ello, porque pese a los progresos realizados hasta la fecha, la frecuencia de los mismos en sus formas menores, no sólo no ha disminuido sino que más bien ha aumentado (15). Resulta sorprendente que con todo lo que, al menos en los países desarrollados, han mejorado infinidad de circunstancias, cuales puedan ser la mayor y mejor atención prenatal y perinatal de la embarazada y del niño, de haber mejorado la alimentación de ambos, de haberse evitado la actuación de no pocos agentes teratógenos sobre la embarazada, la prevalencia del autismo, de la debilidad mental, de la parálisis cerebral y de los trastornos del aprendizaje, en sus formas menores, como digo, haya aumentado. Desgraciadamente, en la inmensa mayoría de estos casos desconocemos cual sea su etiología, con lo que es imposible hacer una adecuada profilaxis. Está claro que no se pueden atribuir a modificaciones genéticas, pues las variaciones en los genes no pueden producirse en tan breves periodos de tiempo. Es por ello, por lo que la atención ha sido dirigida hacia los factores ambientales como posibles agentes responsables. En un intento de aclarar las cosas, se ha sugerido que, tal vez, el grado importante de contaminación que existe en el momento presente (16) podría, a través de mínimas y sutiles actuaciones sobre un cerebro infantil en desarrollo, ser el origen de los problemas antes referidos. Las contaminaciones por plomo, mercurio u órganoclorados, por ejemplo, o las deficiencias alimentarias en yodo o hierro podrían ejemplificar cuanto estoy indicando.

Otros capítulos importantes, que son otros tantos retos a los que debe enfrentarse la Pediatría de nuestros días, son los procesos crónicos que cada vez están incidiendo con mayor frecuencia en la población infantil. Tres son especialmente relevantes: la obesidad, los procesos alérgicos y los tumores,

En lo que concierne a la obesidad, hay que manifestar su gran interés. En primer lugar, porque su prevalecía ha aumentado enormemente en el curso de los últimos, habiéndose multiplicado aquella, en los países desarrollados por 2 o incluso por 3 (17). Y en segundo término, porque paralelamente a ella y de forma secundaria se ha producido un incremento manifiesto en algunas patologías muy importantes, como es el caso de la diabetes tipo II, antes casi desconocida en la infancia, o el «seudotumor cerebri», o el síndrome metabólico, o la esteatosis hepática y otras varias más (18). Pero el problema es que siendo poco exitosos los tratamientos, tampoco lo vienen siendo hasta ahora las medidas preventivas orientadas a los cambios alimenticios y de la actividad física.

Por lo que se refiere a la patología alérgica, la situación es también complicada, pues no sabemos con precisión, hoy por hoy, el porque del gran aumento de su incidencia, particularmente del asma. Y de nuevo, aquí también, la mirada se dirige a los contaminantes, de modo especial a los presentes en el ambiente doméstico, donde cada vez son más variados y abundantes: cosméticos, medicamentos, detergentes, productos diversos de limpieza, barnices, colorantes, etc. Sin olvidar, por otra parte, la cada vez más frecuente costumbre de mantener en el domicilio mascotas de compañía.. Una vez más, y para resolver el problema del asma y otras alergopatías, se considera que sería muy importante reducir el nivel de los contaminantes.

Por lo que se refiere a los tumores, debe recordarse que pasado el primer año de vida, y hasta la adolescencia, el cáncer infantil es la segunda causa de muerte, tras los accidentes. Es por ello por lo que resulta particularmente inquietante el que su prevalencia, sobre todo la de las leucemia y tumores cerebrales, haya aumentado más o menos desde los años 70 del pasado siglo hacia adelante, y de modo especial en los niños entre 1 y 3 años (19,20). La interpretación del hecho no es fácil, y por tanto tampoco lo son las acciones preventivas a aplicar. Si, de un modo general creemos hoy en día que el cáncer es el resultado de una interacción entre factores genéticos y ambientales, las acciones preventivas serían más fáciles de acometer actuando sobre éstas últimas más que sobre los primeros. Nuevamente los contaminantes se hallarían en primera línea de la atención pediátrica.

IV. Respecto a cuáles puedan ser en el futuro los retos de la Pediatría, el análisis es arriesgado. No obstante, es posible intuir

cuáles pueden ser algunos de ellos. Si en sus inicios la Pediatría se ocupó preferentemente de temas nutricionales e infecciosos y en la segunda etapa lo hizo sobre aspectos clínicos, en los momentos actuales su dedicación viene siendo eminentemente preventiva. Pero en un futuro inmediato todo parece indicar que los desafíos se van a referir fundamentalmente, aunque no de modo exclusivo, a problemas de tipo social, derivados de los cambios producidos en los comportamientos, actividades, actitudes, exigencias y modos de vida de las sociedades venideras.

La Pediatría habrá de procurar, porque la sociedad lo demanda, no sólo que cada vez fallezcan menos niños, lo cual es, como ya dije, un empeño cada vez más dificil, sino que estos sean lo mejor dotados posible, desde todos los puntos de vista: físico, psicológico, social etc. A estos efectos, la prevención de posibles enfermedades, una aportación adecuada de nutrientes que permitan un desarrollo cerebral tan favorable como sea posible, una adecuada actividad física, y una esmerada educación serán orientaciones e llevar adelante.

Mejorar la calidad de la atención médica de los niños será otro de los objetivos. Los tratamientos deberán ser más eficaces y de menos dolorosa aplicación. Respecto del primer punto, tengo por cierto que uno de los grandes empeños de la Pediatría será el de progresar ampliamente en el terreno de la farmacogenética. Hoy sabemos que existe una gran variabilidad en la eficacia y toxicidad de muchos medicamentos en dependencia con las características genéticas de cada individuo, y que influyen en el metabolismo y en el transporte de aquellos, en la calidad de los receptores, etc.

A otros muchos problemas habrá de enfrentarse la Pediatría. La mayoría no serán nuevos, pero la sociedad del futuro los va a crear más a menudo. Muchos afectan a toda la infancia. Algunos, específicamente a la adolescencia, espacio este recabado para sí, y desde ahora mismo, por la moderna Pediatría. Me estoy refiriendo a los casos de violencia y homicidio, de los que son buen ejemplo los síndromes del niño maltratado (violencia física, sexual, emocional, etc.) o los cada vez mas frecuentes suicidios entre los adolescentes, o al uso del sexo más precoz por días, con los consiguientes embarazos tempranos y los tan frecuentes abortos provocados en menores. Igualmente habrá de atender el problema, que ya lo es, y peligrosísimo, de las diversas y complejas drogas consumidas por una población que progresivamense se inicia en ellas a edades más tempranas.

Otros grandes retos son los que la sociedad está creando con las profundas modificaciones que se están produciendo en torno a la familia. De una parte, la natalidad ha disminuido en términos muy preocupantes, y todo parece indicar que la tendencia se va a seguir manteniendo. El índice de fecundidad en España fue en 2006 de 1,37, el más bajo de Europa, exceptuando a Italia. Las razones son varias, aunque me parece que hay dos fundamentales: la primera, la restricción voluntaria del número de hijos; la segunda, la disminución de la fertilidad que consiguientemente se produce cuando se retrasan tanto las uniones matrimoniales como está sucediendo a la hora presente; quizás ésta última razón pueda ser invocada para explicar la elevada frecuencia actual de matrimonios estériles que, a menudo resuelven su problema mediante técnicas de reproducción asistida, y en otros casos mediante la adopción. Una adopción que no está exenta de problemas. Y no es el menor el de que aquella tiene lugar muy comúnmente con niños extranjeros procedentes de culturas muy alejadas de las de los padres adoptantes. En lo que respecta a España , la gran mayoría de los niños no deseados terminan en abortos voluntarios (91.664 en el año 2005), un tema sobre el que recientemente te ha pronunciado la Asociación Española de Pediatría (21) y al que en muchos casos califica acertadamente como de infanticidios encubiertos. La consecuencia de todo ello es que son muy pocos los niños hijos de españoles cedidos en adopción. Por lo regular, los niños que en España llegan a nacer son hijos deseados. De ahí que cuando en nuestro país se tiene el deseo de adoptar un niño se haya de recurrir a las procedencias foráneas. Y el número de éstas está aumentando año tras año. Como decía, las dificultades que plantean éstas formas de adopción no son pequeñas en algunos casos, y la Pediatría ya está iniciando su abordaje. Dentro de este capítulo de las adopciones hay otro vidrioso tema, también con futuro, que desafortunadamente se ha politizado. Me refiero a la adopción de niños por parte de matrimonios homosexuales. Es evidente que aún cuando este sea un problema menor en lo numérico, las dificultades que se sigan de su posible aplicación no serán, seguramente, pequeñas, y la Pediatría tendrá que afrontarlas.

Otros grandes retos se plantean ya a los pediatras, y serán más frecuentes en el futuro. Es el caso de los niños con familias monoparentales, o el de los niños de padres separados. La casuística que presentan éstas situaciones es tan variada como compleja. Pero tendrá que ser contemplada y resuelta.

Habría, finalmente, en este capítulo de futuros desafíos pediátricos que parar mientes en los provinentes de los hijos de los emigrantes, cada vez más numerosos. Procedentes de ambientes ecológicos y epidemiológicos tan distintos de los del país que los recibe, están aportando y aportarán unas patologías nuevas y prácticamente desconocidas en unas ocasiones, mientras que en otras, aquellas estarán casi olvidadas hoy, por haber sido controladas con anterioridad, y que serán resucitadas. De otra parte, la integración y educación de estos niños exigirá una protección social en el más amplio sentido de la palabra.

Finalmente, creo que se debe hacer mención al posible cambio climático que, si se produce, influirá decisivamente en el quehacer pediátrico. Si, como parece lo más probable, se va produciendo un calentamiento progresivo del planeta, es fácil que en el futuro se originen importantes modificaciones ecológicas (22) que, a buen seguro, influirán en la salud de la población infantil. No voy a entrar en sus posibles consecuencias, que si se llegan a producirse en los términos descritos por los catastrofistas, tendrán lugar a muy larga distancia, en un futuro demasiado lejano para quienes hoy vivimos. Pero si llegan a producirse, no hay duda de que constituirán un formidable reto para la Pediatría y para los pediatras que vivan entonces.

HOMENAJE POR ANTIGÜEDAD ACADÉMICA AL PROF. D. PEDRO SÁNCHEZ GARCÍA

Conforme a lo establecido en Junta Directiva en fecha 21 de septiembre de 1999 y en continuidad a la iniciativa en su día asumida de testimoniar y agradecer sus enseñanzas y ejemplo, hoy nos toca honrar al Excmo. Sr. Prof. Dr. D. Pedro Sánchez García, que recibe de manos del Excmo. Sr. Presidente, Prof. D. Manuel Díaz-Rubio García, la placa conmemorativa.

I SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 20 DE ENERO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

LA GESTIÓN DE LA SALUD Y LA ATENCIÓN PRIMARIA. FORTALEZA Y DEBILIDADES DEL SISTEMA

HEALTH MANAGEMENT AND PRIMARY CARE. STRENGTH AND WEAKNESSES OF THE SYSTEM

Por el Excmo. Sr. D. JUAN DEL REY CALERO

Académico de Número

VACUNACIÓN FRENTE AL HERPES ZÓSTER: UNA NUEVA ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEURALGIA POSTHERPÉTICA

VACCINATION AGAINST HERPES-ZOSTER: A NEW STRATEGY FOR POST-HERPETIC NEURALGIA

Por el Ilmo. Sr. D. ÁNGEL GIL DE MIGUEL

Académico Correspondiente

LA GESTIÓN DE LA SALUD Y LA ATENCIÓN PRIMARIA. FORTALEZA Y DEBILIDADES DEL SISTEMA

HEALTH MANAGEMENT AND PRIMARY CARE. STRENGTH AND WEAKNESSES OF THE SYSTEM

Por el Excmo. Sr. D. JUAN DEL REY CALERO

Académico de Número

Resumen

La A.P. es la puerta de entrada del Sistema de Salud (Reunión OMS, Alma Alta, 1978), con metodología clínica, epidemiológica y social, capacidad de coordinación sanitaria, comunicador (*coaching*), educador en salud... Intervenir en la gestión (financiación, compra, provisión de servicios), como protagonistas del Sistema. Su coste es del 15,7%. Es un sistema dinámico complejo con participación comunitaria. Requiere *formación continuada* DCP-AP (Medicina basada en evidencias), satisfacción del paciente (Medicina basada en la afectividad).

Abstract

At Alma-Alta 1970 WHO improve Primary Care as open door in the Health System. Some problems are common to all countries (frequency of diseases, demands, danger individual and community, feasibility of action, economic consequences (our country 15,7%). Should improve the Community development and the environment. The participation of Primary Health Workers in the Management cover health care and community development and coaching, should be regularly supervised.

La Atención Primaria de Salud (AP) es la puerta de entrada al Sistema de Salud, cuyo objeto de atención primordial es la familia; requiere unos conocimientos y habilidades teórico-prácticas y una

serie de actitudes de comunicación. Actúa como una unidad funcional, con una metodología clínico-epidemiológica y social. Su trabajo es en equipo. Es en primera línea el Guardián de la Salud.

Desde la Reunión de la OMS en Alma-Ata en 1978 su desarrollo ha sido fundamental, desde el punto de vista político de «Salud para todos», en cuanto a las Estrategias de los SNS, y señala como ejes la participación comunitaria, la atención intersectorial, la descentralización, así como tecnologías adecuadas. Al ser la puerta de entrada al SNS, se requiere responsabilidad en la comprensión médico-paciente, atención integral, continuidad y coordinación. Tienen una *función educativa*, una función *administrativa,* una capacidad de *investigación epidemiológica y clínica*, y una comprensión de los *problemas sociales y ambientales de salud.*

El SNS, Sistema Nacional de Salud en España, está constituido por un Estado central, que conserva la Sanidad exterior, la política farmacéutica, la coordinación sanitaria, etc. A las Comunidades Autonómicas se han transferido gran parte de las competencias sanitarias y de salud pública. El SNS está financiado por los impuestos y cubre a un 99,5 % de la población.

DEMOGRAFÍA

La población española ha sufrido un notable descenso de la natalidad, pues el índice de fecundidad, o hijos por mujer en el año en el año 2000 era 1,2; en el 2009, 1,49. El incremento ha sido por los inmigrantes (en la UE es de 1,5), cuando la sustitución de la pareja es de 2,16. Uno de cada 6 matrimonios tiene un cónyuge extranjero. Al alargarse la esperanza de vida hay también un notable envejecimiento.

Del 18,5 % de mayores de 65 años se pasará al 33,5 % (2050).

Otro indicador clave es el de la mortalidad infantil, pues en el 1900 era de 186 por 1.000 nacidos vivos; en los años 60 era de 40 y ahora es de 3,5 (en la UE-15 es de 4,5).

Se ha establecido un notable proceso de trasformación social, pues la renta *per capita* en el 1963 era de 500 $. En estos años (que la población dejó de ser rural para ser urbana) ha subido la renta p.c. a 30.000 en 2007. Ha pasado a ser una sociedad de servicios, receptora de emigrantes.

La población española supera los 46,6 millones; un 11%, 5,2 M son inmigrantes.

Por la brusca incorporación de inmigrantes en tan poco tiempo se dificulta la integración. En mayor número los marroquíes, el 13 %, rumanos el 12 %, de Ecuador el 9,5%, R.U el 7%, de Colombia 6%. La población se concentra en Cataluña 22%, Madrid 20%, Valencia 16 %, Andalucía 12%, Canarias 6 %, Murcia 4%, resto el 20%.

El año 2000 el 16% eran menores de 15 años, que igualaba a los > de 65 años. Actualmente los < 15 años son el 14,5 y los > 65 el 18%; por tanto, es una población envejecida, que requiere especial atención, según la Ley de Dependencia.

Estamos en la *segunda transición demográfica* con un protagonismo de trabajo en la mujer y con una *postmodernización relativa*.

Cada 4´ se rompe una pareja. La duración media de los matrimonios que se separan es de unos 15 años. Con el divorcio exprés se han incrementado éstas en un 339% y un 75% los divorcios.

Más de 1,2 millón no nacieron desde la Ley del aborto de 1985. En 2007 abortaron 112,140; es la primera causa de muerte (las clínicas abortistas consiguieron unos 50 M de €, pues cobran en los embarazos <12 semanas unos 350 €, y en los de > 21 semanas unos 1,700 €. Mujeres embarazadas abortaron el 11 por mil (1/4 de los nacidos). Adolescentes abortaron 6,273 < 18 años (Injuve), 13 por mil, < 20 años 18/mil.

Al aumentar la esperanza de vida a 80 años (77 V, 84 M) se ha producido el fenómeno de la *rectangularización* en la curva de supervivencia..

Hay, pues, un incremento de las personas de edad, con un síndrome geriátrico afectadas de *comorbilidad,* describiéndose el «anciano frágil». La utilización de fármacos ha de tener un especial cuidado, y se ha descrito la futilidad terapéutica, por lo que el médico de AP ha de tener una adecuada preparación.

La atención a los mayores, por el «dividendo de longevidad», se ha de abordar con gestión integral, no ofreciendo una atención residual que acabe en un síndrome de asilo o de institucionalización, sino en un modelo *biopsicosocial* de persona actora en un modelo constructivista.

RECURSOS HUMANOS

Según la OMC (Organización Medica Colegial), hay 203.300 médicos (414 por 100.000 habitantes), cifra superior a la Unión Euro-

pea, UE, que está entre 300 a 350 (en Francia 330, Italia 557, Suecia 220). Lo inadecuado es la distribución, pues hay CC.AA. como Madrid, Navarra y Aragón con 500 y otras más próximas a los 300 como Castilla-La Mancha , Murcia .etc. Trabajan en el SNS 115.775; hay, pues, unos 100.000 que lo hacen fuera del sistema, y un 20% de los recién terminados que prefieren trabajar fuera del país, lo que viene a ser unos 8,000 que buscan mejores incentivos económicos. Por la inadecuada distribución, hacen falta médicos en algunas especialidades y se experimenta una avalancha de homologación de títulos extranjeros. Los médicos de AP son el 42% de los que trabajan en el SNS.

Otros profesionales de la salud como enfermeras hay 225.500, odontólogos 21.000, veterinarios 25.600, farmacéuticos 58.000. El 11% de los médicos que ejercen son extracomunitarios; de 9.000 a 12.000 pueden tener el título no homologado.

El *equipo de AP* está formado por los médicos de Medicina familiar y comunitaria, coordinador médico, pediatra, DUE (diplomados de Enfermería), matronas, fisioterapeutas, odontólogos, trabajadores sociales, auxiliares de enfermería. Resuelven del 80 al 90% de los problemas de salud. Se pretende mantener la calidad en la atención, darles autonomía en su práctica y la remuneración adecuada, y tienen como retos enfrentarse a una población heterogénea, a pacientes con *pluripatologías*. El 80% de las personas asistidas en AP presentan *patologías crónicas*; de ellas el 14% con dificultades para la vida diaria adquiridas en el año. Requieren entrar en coordinación con otros profesionales, promoviendo la *cultura de la salud*. Mejorar las *competencias clínicas*, con la informática DPC-AP (Desarrollo Profesional Continuo), con un mapa de competencias, en un plan de educación médica, así como el Sistema Español de Acreditación continua (Seaformec). Es importante la formación humanística, impulsado por el Instituto Bioético y de Humanidades Médicas, y valorar el documento APXXI. del Ministerio.

Se pretende un nuevo modelo profesional como gestor tipo de Gerencia única, de Entidades de Base Asociativa o modelo Alcira, pero en el modelo vertical de gestión o el horizontal, se cuente con el profesional responsabilizado en la microgestión, aparte de la macrogestión, que ha llevado el «hospitalo-centrismo» español.

RETRIBUCIONES DE LOS MÉDICOS DE AP

En el estudio de retribuciones de médico rural en España 2007 se establecen cuatro tipos de profesionales: 1) sin exclusiva ni guardias con la retribución media de 50,634 € (con diferencia entre mayor y menor de 16,593). 2) Propietarios sin guardia con exclusiva media 54,835 € (diferencia 11,500). 3) Propietarios con exclusiva y guardias 65,443 € (diferencias 12,822). 4) Interinos con exclusiva y guardias 56,000 € (diferencias 11,296). El problema es que algunos emigran por la desmotivación y las diferencias manifiestas entre las distintas CC.AA.

La *cartera de servicios* supone la atención sanitaria a demanda programada y urgente en la consulta y la atención domiciliaria requerida. Indicación de los procesos diagnósticos y terapéuticos. La actividad preventiva (vacunaciones, etc), prioridades de salud y de coordinación con los servicios de vigilancia epidemiológica. Atención de servicios específicos (a la mujer, infantil, adolescentes, adultos, mayores, grupos de riesgo). Atención buco-dental, de salud mental (deterioro cognitivo y demencias) coordinado con los especialistas: 2%.

MAPA SANITARIO

Como un instrumento de planificación estratégica y de los planes directores se desarrolla el mapa con:1) el Diseño del proceso. 2) Análisis de la situación. 3) Líneas estratégicas. 4) Criterios de planificación según prioridades. 5) Escenarios de desarrollo. 6) Anteproyectos a debatir. 7) La información pertinente. 8) Marco normativo.

Indicadores iniciales

Enfermedades Cardiovasculares: Tasa de mortalidad por infartos de miocardio. Tasa por ACVA (*Accidentes Cerebrovasculares*).

Cáncer: Screening. Mamografías / Cervix.

Supervivencia. Cáncer Mama/ Cervix/ Colorectal.

Diabetes: Test HbA 1c (gluco Hb <6,5%) / Exámenes de Retinopatias / amputaciones.

Promoción de salud: Fumadores / Obesidad / Actividad física / Asma (mort. 5-39 años).

Enfermedades infecciosas: Inmunizaciones básicas infantiles. Cumplimiento calendario, vacuna anti pneumo conjugada 7 valente / las adolescentes anti HPV / > 60 años (antigripal / anti-nemocócica 23 valente).

Incidencia de Hepatitis B, Tuberculosis-(MDR), VIH y ETS.

Personas de edad > 65 años: Fracturas de Cadera (operados a las 48 h.).

Cuidados preventivos: % NBPN (Niños Bajo Peso). Anemias en embarazadas.

Higiene Mental (alcoholismo, drogadicción). *Violencia* / Maltrato.

CIAP (CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE AP)

A: Problemas generales e inespecíficos. B: Sangre, órganos hematopoyéticos y sistema inmunitario (*blood*). D: Aparato digestivo. F: Ojo y anejos. K: Aparato circulatorio. H: oído (*hearing*). L: .aparato locomotor. N: Sistema Nervioso. P: Problemas psicológicos. R: Aparato respiratorio. S: piel y faneras (*skin*). T: Aparato endocrino, metabolismo y nutrición. U: Aparato Urinario. W: Embarazo, parto, puerperio y planificación familiar. X: Aparato genital femenino. Y: Aparato genital masculino. Z: Problemas sociales.

Son importantes la Guía de Práctica Clínica y los SIL (Sistema de Información de Laboratorio). La Clasificación de los Pacientes: APG (*Ambulatory Patient Group*) se ha utilizado como sistema de pago. Los DRG (*Diagnosis Related Group*) se basan en el diagnóstico; los APG en procedimientos o terapias significativas, o complementarias (Laboratorio, Anatomía patológica, Radiología, etc.). Al incrementarse la asistencia en urgencias de 390 por 1.000 habitantes (1994) a 554 (2003). Se estima que el 66% son visitas médicas; el 16% procedimientos y terapias significativas y el 18 % pruebas y procedimientos auxiliares. El coste APG de peso 1 es de 158 € (A. I. Fernández *et al.*).

Las *enfermedades infecciosas* suponen el 5% de las muertes en los países desarrollados y el 35% en desarrollo. En nuestro país los procesos más frecuentes son: faringo-amigdalitis 20%, bronquitis crónica 14%, NAC 12%, OMA 11,8%, ITU 11%. Los antibióticos consumidos según DDD /1.000 habitantes son de unos 19 DDD.

Los más prescritos en AP son: Amoxicilina-Clavulánico 42%, Amoxicilina 14,5%, Macrólidos 16%, Cefalosporinas 10%, Quinolonas 9,8%.

LA SALUD DE LOS INMIGRANTES

Los inmigrantes son ya un 11% de la población. En estudios al respecto, su procedencia: Hispanoamérica 43%, Europa del Este 28%, Europa occidental 6%, Norte de África 17%, África Subsahariana 2%, Asia 2%, otros 2%. El número de consultas según países han sido Marruecos 22,6%, Ecuador 15,5%, Colombia 14%, Perú 5%, Rumania 5%, Polonia 5%, Bulgaria 2,5%, Ucrania

En Madrid hay unos 200.000 rumanos, 142.000 ecuatorianos, 90.000 marroquíes, 75.000 colombianos y 61.000 bolivianos.

Debido al cambio demográfico de la inmigración, se ha propiciado un nuevo patrón epidemiológico; así la *tuberculosis* registra un 18,3% de casos por 100.000 habitantes, el 9.° puesto en Europa (ECDC). En Barcelona 30, pero en barrios de más pobreza, 80. Como factor importante se suma la infección por VIH y el impacto de .la *tuberculosis multirresistente* (MDR). Se pretende la accesibilidad a medicamentos DSL, y que cada centro con más de 20 casos anuales disponga de unidades para TB y estudio de los contactos, a partir del caso *índice*. Los diagnósticos más frecuentes dentro de los CIAP por los inmigrantes han sido las infecciones respiratorias de vías altas, el dolor abdominal, la gastroenteritis aguda, la lumbalgia, dermatitis, enfermedades inespecíficas del aparato locomotor, cervicalgia, los problemas relacionados con el embarazo y el parto, y las relacionadas con el aparato genital femenino. En el varón, además, las infecciones del tracto urinario, la ansiedad y la cefalea, la debilidad generalizada (M. E.Rogero Blanco *et al.*; Semergen, mayo 2007).

La **fortaleza del Sistema** está en la accesibilidad al modelo de AP y su consolidación, capacidad de respuesta y comunicación. Trato humano y personalizado, disponiendo del tiempo requerido. Participación del paciente como adulto en las decisiones. Rapidez en la atención y en los tratamientos. Priorización según la gravedad. Dotación adecuada de los recursos. Información frecuente .y acompañamiento. Confidencialidad según el secreto médico. En 1598 se estableció en la Facultad de Medicina de Paris. En 1803 Thomas Percival establecía enfermedades secretas y en el siglo XVII se desarrolla el Derecho a la intimidad de las personas.

La reforma de los cuidados asistenciales se basa en que anteriormente los cuidados se basaban en la enfermedad, en la curación y el tratamiento de forma esporádica y en problemas específicos; ahora, en la salud, su prevención y cuidados integrales, comprensivos y

continuos. El médico actuaba de forma individual y dominante; ahora actúan en equipo, el paciente no es meramente pasivo, sino que participa en las decisiones, adecuadamente motivado por la educación en salud.

Actúa como *coaching* al ayudar a encontrar la respuesta a los problemas; requiere, pues, una formación continuada, como entrenadores y comunicadores de conocimientos.

Lo mejor del Sistema Sanitario español supone la legislación sanitaria basada en los derechos de los pacientes; la notable reducción de la mortalidad infantil, de los infartos de miocardio, muertes evitables, vacunación infantil (tetravalente), trasplantes (riñón), operaciones de cataratas, desarrollo de fármacos oncológicos, financiación de fármacos radiodiagnósticos (EHCI), etc.

Se pretende la *calidad* de la asistencia por la satisfacción y expectativas de los usuarios. Es importante la continuidad de la asistencia, en la longitudinalidad del equipo. Integridad (capacidad curativa, preventiva, de rehabilitación). Coordinación con otros profesionales. Orientación comunitaria. La formación de los profesionales, médicos que ingresan por el Sistema MIR, con una formación continuada en que intervienen los Colegios profesionales. Se estima en UK que por cada médico adicional de AP se rebaja la mortalidad el 5%.

Las **debilidades del Sistema**. En primer lugar hay que considerar las derivadas de la crisis económica, con una duración que va a depender de las medias eficaces para combartirla. Se consideran la recesión, la depresión y la deflación. La duración de la recesión viene a ser de unos 2-3 años alcanzando un paro de un 20% (ya llega al 19 %), en Andalucía se supera ya el 30 %, La depresión puede alcanzar una década y el paro llegar al 30 %. En la deflación, los precios bajan por disminución del consumo y las cifras de paro se disparan. Los mas afectados son los jóvenes < 25 años con un paro del 18,6 % (2007) y del 40 % (2009), lo que multiplica por 2 las cifras de la UE y por 3 las de la OCDE. También los inmigrantes 1 de cada 4 de los parados lo son, con cifras de unos 650.000. Los sectores mas afectados son la construcción y servicios. El déficit público supera > 3% del PIB (Plan de Estabilización).

Se plantean en una orientación muy asistencial, una fuerte medicalización de la población con un hospitalo-centrismo, y perdida de motivación. Esto ha llevado en los estudios al respecto de estresores profesionales al Síndrome de Desgaste Profesional (SDP), *bur-*

nout, que, estudiados en la escala de *Maslach Burnout Inventory* realizado en un seguimiento lineal de 5 años, indican que el 65% estaban igual, el 19,2 % mejor y un 15,1 % peor (cansancio emocional, despersonalización de realización, grupo con puntuaciones altas en *burnout*). La formación continuada tiene un efecto preventivo, así como hay factores individuales (*hardiness*). Un 72 % se mantiene estable y un 27 % hacia un nivel de desgaste profesional o *burnout* (J. Cebriá *et al.*; Semergen, 3. 2008). La coordinación del sistema debe mejorar en cuanto a la eficacia, pues hay muchas reiteraciones de actuaciones cuando el enfermo pasa de la Atención Primaria a la especializada. Tampoco el sistema de «barra libre» en las urgencias, etc., la favorece.

Según EHCI (Euro Health Consumer Index), que analiza la calidad de los servicios europeos integrada por 31 países, ocupamos el lugar 18; en los primeros lugares están P. Bajos, Dinamarca, Austria, Luxemburgo y Suecia. Lo peor supone la participación de los pacientes en la toma de decisiones, el seguro por malas prácticas, el acceso a la propia historia clínica electrónica, la clasificación en la calidad del servicio, la receta electrónica, el acceso directo al especialista, la espera quirúrgica de < 90 días, la web o teléfono 24 horas, el acceso a la atención bucodental, y la tasa de mamografías.

La **intersectorialización** supone la coordinación con la atención especializada, la salud mental (referencia 1986), cuidados paliativos, drogodependencias (coordinado con CAID, Centro de Atención Integral de Drogodependencias), salud pública, salud sexual y reproductiva en los programas de orientación familiar; de salud laboral en la prevención de riesgos laborales, salud escolar, atención y valoración de las dependencias físicas o mentales, violencia doméstica (protocolos).

ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS Y MEDICAMENTOS

El uso de los servicios asistenciales de AP viene a ser del 30% por los españoles y el 23 % por los inmigrantes; de los especialistas 16,4 y 11,2; hospitalización idéntica, 8,8 por ambos; las urgencias, 27,5 % por españoles, 32,6 % inmigrantes; tratamientos 14 y 8,6 %; S. obstétrica de 18,3 y 28,8 % respectivamente.

En la relación médico-enfermo importa la prescripción y el cumplimiento terapéutico, y en la de farmacéutico-enfermo, la dispensa-

ción y los problemas de automedicación, debiendo informar sobre los peligros inadecuados.

En un estudio sobre la evolución de los últimos diez años de los tratamientos realizados por los médicos de AP en cuanto a la prescripción de antibióticos, se ha observado un predominio de su uso en procesos respiratorios utilizando beta-lactámicos orales: Amoxicilina-clavulánico 42 %, Amoxicilina 14,5 %, Macrólidos 16,5 %, Cefalosporinas 10 %, Quinolonas 9,8 %. Los procesos mas frencuentes fueron: faringo-amigdalitis 28,2 %, exacerbación de bronquitis crónica 14 %, bronquitis aguda 12,3, neumonías adquiridas en la comunidad 12,9, OMA 11,8, ITU 11,1, sinusitis 2,9, infecciones dérmicas 2,5, inf. gastrointestinales 1,6, inf. bucodentales 1,5% (A. Otero *et al.;* Rev. E. Quimiot 2008; 21(1): 4-13).En cuanto a los efectos adversos (Rawling, Thompson 1977) se clasifican de tipo A *aumented*, B *bizarre,* C *cumulated*, D *delayed*.

Se requiere una **tecnología de la información**, en cuanto a los ficheros de los pacientes, la historia clínica única, prescripciones farmacológicas, citación a consultas, bajas laborales, así como la consideración de los gastos sanitarios de la población. Respecto al gasto en salud en los países desarrollados, al tener más nivel económico requieren mayores exigencias en educación y en salud. El médico de AP es artífice de esa justicia social al establecer prioridades que requieren la asistencia en la gestión de la salud. El gasto de la A P supone el 15,7 %, de la atención hospitalaria el 52,2 %, de farmacia el 22,4 %, los servicios colectivos de Salud 2,9 %.

Hay CC.AA. con un reto social, como la de Madrid, aportando vacunas gratuitas caras como la 7 valente antineumocócica a los niños o la anti HPV para las adolescentes.

LA CALIDAD

Según Avedis Donabedian, es «aquella atención que se espera se pueda proporcionar al paciente, la máxima y mas completa después de valorar el balance entre las perdidas y ganancias de los resultados obtenidos». Donabedian, en 1993, planteó la necesidad de aplicar los modelos industriales a la mejora de la calidad en el campo de la salud considerando la *estructura, proceso* y *resultados*. Las compañías modernas se consideran como organizaciones para aprender. Senge las define como estructuras en que las personas amplían cons-

tantemente su capacidad de producir resultados deseados .Este proceso de poder y fortalecer, expresado como «empoderamiento» (*empowerment),* es la base del proceso creativo y de innovación. El personal de salud es un elemento creativo y además transfiere conocimientos a los pacientes mediante la comunicación y ser copartícipes en sus decisiones de salud, según la responsabilidad y los valores sociales.

Los Programas Nacionales de Salud proponen: 1) Ampliar las opciones de atención. 2) Creación de seguros que abarquen a toda la población. 3) Mecanismos de asignación de recursos a través de GDR y otros conciertos. 4) Recuperar en el sistemas sectorial los mecanismos de evaluación.

Se han establecido una serie de indicadores para dicha evaluación, como son: % de reclamaciones contestadas antes de 30 días, % de mujeres acompañadas en el parto, % de historias clínicas con consentimiento informado, % de pacientes satisfechos con la información.y sistema de información, % de profilaxis antibiótica pre-operatoria, listas de espera, empleo de alta tecnología, de medicamentos de alto coste, etc. En el hospital, la infección hospitalaria, que se sigue por el proyecto EPINE y HELICS de la UE, con las revisiones estratégicas de higiene; complicaciones, mortalidad, indicadores CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos).

Estableciendo los % relativos a las asistencias de AP y especializada.

Para el Sistema de Información de Gastos se puede acudir en un primera etapa a métodos tradicionales, y en una segunda etapa: *top down,* coste por GDR, *o boton up*: cálculo real por paciente; a posteriori en GDR agregados.

El Sistema de Salud es un *sistema dinámico complejo*, pues constituye una pluralidad de elementos interconectados con una dependencia dinámica en su acoplamiento.

FACTORES DE RIESGO FR

La 55 Asamblea de la OMS insistió en la atención a los FR, como probabilidad de un resultado adverso para la salud, así como la pobreza y una globalización inadecuada.

Los hay extrínsecos e intrínsecos, éstos como marcadores de riesgo no controlables:

HTA afecta al 17 % de V, 16 % M (>140/90 Ta), > 65 años 37,6 % .Se controla el 16 %. *EPOC* afecta al 10 %.

El *fumar* causa el 16% de muertes (56,000), ha bajado del 37 % (1970) al 27 % (2006). La *obesidad* en los niños 13,5%, *sobrepeso* 30 %. El estudio Enkid 14,5 % (25–65 años, > 65 a 17 % V, 27 % M; sobrepeso 53 %. (Disminuye la esperanza de vida en 3 años el sobrepeso, y en 6 años la obesidad). La macroencuesta de 5.761 infartos de miocardio IM y de 10.646 testigos (*Circulation* 2008), con una alimentación rica en frituras, aperitivos salados, carne, huevos se incrementa el riesgo de IM en un 35 %. *Colesterol* incrementado 10,5 % (9 % V, 11 % M), bajo < HDL 20 %, > LDL 6,8 %. Indice aterogénico 8,5 %, la homocisteina (< 12ìmol/L). *Sedentarismo* el 50 % (41 % V, 52 % M).

Otros *FR* son los relativos a aspectos sociales. Dado el envejecimiento de la población, es importante realizar un mapa del hogar para el estudio de las condiciones medioambientales de mayores dependientes, como pueden ser: número de conviventes, higiene, calefacción, iluminación, estufas, barreras arquitectónicas (L.Revilla),

AP HUMANIDAD Y SERVICIO A LA COMUNIDAD

Tosteson y Goldman indican la necesidad de crear un *marco conceptual* para dar coherencia a la información del conocimiento médico .y actuar según la *lex artis*.

Así pues un sistema de *formación continuada* DCP es imprescindible en la AP, con la actualización de conocimientos y de protocolos que actúan como *antiestresores*.

Estas disciplinas en alto porcentaje son *ciencia-arte (lex artis*) y *humanidad*, de *misión científica* y de *servicio a la comunidad* con satisfacción del usuario, como indicador de *calidad*. Se indica que existe una sobreutilización de los servicios en la atención domiciliaria, malgastando recursos, por lo que se insiste en la educación sanitaria, programas de pacientes inmovilizados que requieren estrategias de optimización.

Todo Sistema precisa reformas periódicas, como ha sido el Plan de Mejora de la C. de Madrid 2006-09, en la cartera de servicios, seguridad en los centros, catálogo de pruebas diagnósticas, etc. Se considera prioritaria la participación de los agentes implicados y a los profesionales como administradores de los recursos sanitarios.

La *idea de servicio* en el sentido de Weber plantea una triple dimensión: la idea de servicio, defendida con pasión, con coraje por la verdad, con responsabilidad, para evitar el mal y defender el bien, como es la defensa de la vida frente a la cultura de la muerte, pues «la ciencia sin conciencia es la ruina del alma» (Rabelais) y con sentido de proporción, para conseguir lo justo y razonable. Ser alma de la libertad a través de la justicia, y de la justicia a través de la solidaridad, como demanda la justicia social.

El equipo de AP es un *comunicador y educador en salud,* que ejerce su ciencia como servicio al individuo, a la familia y a la comunidad. Según la oración de Maimónides previa a su actuación: «Oh Dios, llena mi alma por amor a mi arte y a todas las criaturas. Sostén las fuerzas de mi corazón para estar pronto a servir. Haz que no vea en el hombre más que a quien sufre. Haz que sea moderado en todo, pero insaciable el amor a mi Ciencia. El arte es grande, pero siempre se puede avanzar mas adelante».

BIBLIOGRAFÍA

ARTELLS, J.: *Desarrollo y sostenibilidad del Sistema de Salud descentralizado*. Fundación Salud, Innovación, Sociedad. Barcelona 2005.

Comisión Europea Population et conditions sociales 24 may 2006: *Perspectiva de la política sanitaria,* 31 mayo 2006.

DE LA PUENTE, M.L.; FUSTÉ, J. (ed.): *Mapa Sanitario Med Clín* (Barc.) 2008, 131 (Supl. 4).

DEL CAMPO, Salustiano; TEZANOS, J.F.: *La Sociedad*. Biblioteca Nueva, Madrid, 2008.

DEL REY CALERO, J.: *Cambios sociales y Salud de España*. , I°, RANM, Madrid 2007.

— *Emergencia de las Resistencias y Consumo de Antibióticos*. RANM, CXX 1, 97-119.

— *Fundamentos de Epidemiología para profesionales sanitarios*. R.Areces, Madrid, 2007.

DEL REY CALERO, J., *et al.: Cuidar la Salud*. Ed. Universitaria, R. Areces, Madrid, 2006.

DE LA REVILLA, L. *et al*.: «El mapa del hogar para el estudio medio ambiental de las personas mayores dependientes». *Semergen*, 2008; 34 (8): 385-91.

ELOLA SOMOZA, J.: «Gestión del Sistema Nacional de Salud, ¿se puede?, ¿se debe?, ¿cómo?». *Revista de Administración sanitaria Siglo XXI*. 2004.

FERNÁNDEZ, A.I.; ATANCE, J.C.; MAGRO, R.; BALLESTER, E.: «Aplicación del APG a un Servicio de Urgencias Hospitalarias». *Med Preventiva* 2008; XIV(3): 9-16.

GALBRAIT: *Breve historia de la Euforia financiera*. Ariel. Barcelona, 1990.

GONZÁLEZ, J.J.; REQUENA, M.: *Tres décadas de cambio Social.* Alianza Ed., 2005.
GOIC, A.: *El fin de la Medicina.* Santiago de Chile, Ed. Mediterráneo, 1999.
GUILLÉN, R. Ana: *La construcción política del Sistema Sanitario Español*. Madrid, 2000.
HIDALGO, A.: *Retos de la Inmigración en España.* Biblioteca de. Est. S. y E. Cádiz, 2001.
KUNDLEBERGER, C.A.P.: *Manía, paranoia, crisis.* Ariel, Barcelona, 1989.
LAS HERAS, J.; OTERO, A. *et al.:* «¿Cómo conciben la salud y la atención la población inmigrante? El discurso del colectivo ecuatoriano en Madrid». *Semergen* 2008; 34(7): 330-34.
LARIZGOITIA, I.: «La Atención Primaria y su relación con la necesidad sanitaria. Demanda y utilización Agencia de Información Tecnológica». *El Médico* 15-X-1999.
LÓPEZ VÉLEZ, R. *et al.: Estudio de Inmigración y Salud Pública: Enfermedades infecciosas importadas*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2007.
LLANO, Juan de: *Todo para todos ¿y además gratis? El establecimiento de prioridades en el Sistema Nacional de Salud español*. Fundación Gaspar Casal, 2004.
MADRID MÉDICO: «La Primaria se une para Salvar el Plan de Mejora». X-2008, n.° 19.
MARTÍN ZURRO, A.; CANO PÉREZ, J.F.: *Atención Primaria.* 6ª ed. Elsevier, 2008.
MCWHINNEY: *Medicina de Familia.* Mosby/Doyma, Barcelona, 1995.
MCKEE, M.: «European Health policy: where now?» *E. J of P.H.* 2005; 15: 557-8.
MUÑOZ MACHADO, S.: *La formación y crisis de los sistemas sanitarios públicos.* 1995.
NAVARRO-LÓPEZ, V (editor): *El estado de Bienestar en España.* Madrid, Tecnos, 2004.
— *et al.:* «Desigualdades sociales y de la Salud en España». *Rev E.Salud Púb*,1996; 70: 505-636.
ORERO, A. *et al.:* «Comportamiento de los Médicos de AP en el tratamiento de las Infecciones comunitarias». *Rev Esp Quimioterapia* 2008; 21: 4-13.
ORTÚN RUBIO, V.: «Gobierno de la Salud y Práctica clínica». *Gaceta San*. 1997; 11: 111-3.
PATIÑO, J.F.; MENDOZA-VEGA, J.; OTERO, E.: *Información ,Educación y Salud en la Sociedad del Conocimiento.* Academia Nnal. de Medicina. Bogotá, 2001.
REPULLO, J.R., *et al.: Un nuevo contrato social para un SNS sostenible.* Ed. Ariel. Madrid, 2005.
RODES, J.; PIQUÉ, J.M.; TRILLA, A.: *Libro de la Salud.* Hospital Clínico de Barcelona y Fundación BBVA, 2007.
RODRÍGUEZ SENDÍN, J.J. *et al.: Futuro del ejercicio profesional en AP*. Congreso Nacional de Médicos Titulares. Alicante, 1991.
ROGERO BLANCO, M.E. *et al.:* «Comportamiento de la población emigrante en un Centro de Salud». *Semergen* 2007; 33(5): 223-7.
ROWE, A.: «La identidad del Médico general». *Rev OMC* 1990: 28.
SEVILLA, F.: *La universalización de la atención sanitaria SNS y SS. F.Altern.* 2005.
STARFIELD, B.: *Primary Care Concept, Evaluation and Policy.* Oxford, Un. Press, 1992.

— «Care and Health: a cross national comparison». *JAMA*, 1991; 266: 2268-71.
VUORY, H.: «AP en Europa Problemas y soluciones». *Atención Primaria* 1987 v. 4, n.° 1.
WISMAR, M. *et al.: The European Un and Health Services.* Ámsterdam, IOS Press, 2002.

INTERVENCIONES

Prof. Rubia Vila

Muchas gracias, Prof. Rey Calero, por su interesante y formativa comunicación. Hemos visto que aparte de la gratuidad de la sanidad a toda la población española añadimos a cinco millones de inmigrantes y garantizamos la seguridad sanitaria de muchos extranjeros del centro y norte de Europa que vienen a España a lo que llamamos turismo sanitario, que vienen a tratarse porque aquí todo es gratis. Sin embargo, estos países de origen de los turistas, alguno de ellos están recuperando el paro, es decir, están generando paro y están en una situación económica mucho mejor que la nuestra.

La pregunta es la misma que le hice al Consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid, Sr. Güemes, cuando estuvo aquí. ¿Cómo es posible que estos países estén ahora pensando en aumentar el copago en la asistencia sanitaria, como es el modelo sueco por ejemplo, y sin embargo nosotros seguimos alegremente teniendo gratuita toda la asistencia sanitaria, no solamente de los españoles, sino de los extranjeros?

Esto nunca lo he entendido, ni lo entiendo, y sé que políticamente es incorrecto plantearlo, pero como yo no tengo nada que perder desde el punto de vista político me permito el lujo de plantearlo de nuevo, y sobre todo, de escuchar su opinión, porque realmente me parece absolutamente insostenible el seguir alegremente manteniendo un sistema sanitario como el que tenemos, sea bueno o malo.

Prof. Domínguez Carmona

Mi enhorabuena, Prof. Rey Calero, porque siempre sus intervenciones aquí y en otros foros son extraordinarias. El tema que nos ha presentado es de una trascendencia enorme y yo quería hablar

de la mejora de los resultados epidemiológicos, la reducción de la mortalidad, etc... no siguen una línea continua, sino que tiene una tendencia a disminuir por una serie de razones.

Quiero señalar una consecuencia que tiene el cambio de los sistemas de salud en el sentido de que en el sistema de salud tradicional, en el cual el enfermo era la confianza que iba buscando la conciencia, que entraña lo que supone el ejercicio tradicional de la medicina, está a punto de terminarse. El enfermo se ha convertido casi siempre en un número porque la eficacia del sistema exige que sea un número. El médico actual, el médico joven, no tiene la menor ilusión por lo que significa ser médico, por atender al enfermo en lo que éste necesita y desea.

Prof. Eduardo Díaz-Rubio García

En primer lugar quiero felicitar al Prof. Rey Calero por traer un tema que a muchos nos parece que es absolutamente necesario que discutamos, y felicitarle por la manera en que ha desarrollado la conferencia, insinuando una gran cantidad de interrogantes que tendremos que contestar en el futuro, y que realmente nos inquietan en el día a día del momento actual.

Quisiera conocer su opinión sobre dos aspectos que desde hace tiempo estamos reflexionando en el campo de la oncología y en el ámbito hospitalario. Lo primero es si tenemos los hospitales que necesitamos; los hospitales que existen son un modelo desarrollado en los años 60 y 70 donde había una situación epidemiológica y un desarrollo de la sociedad del conocimiento que era bien distinta de la que tenemos hoy. Estos cambios epidemiológicos y estos cambios culturales de la sociedad, y los cambios producidos por el desarrollo de nuevas especialidades han cambiado el escenario de una manera bastante importante.

En este sentido entiendo que estos hospitales no realizan una labor tan importante a nivel de la hospitalización, sino que hemos ido cambiando desarrollando consultas y desarrollando hospitales de día, de tal manera que la actividad que hoy hacemos a nivel ambulatorio en los hospitales es infinitamente mayor que la que hacemos a nivel de la hospitalización; por eso creo que el modelo actual que tenemos de hospitales es un modelo que tenemos que cambiar, no digo que esté obsoleto, pero que necesita una importante reforma.

El segundo punto es cómo medimos lo que hacemos; todo está desarrollado para que podamos hacer una evaluación de lo que hacemos en hospitalización, pero no de lo que hacemos en consulta. Conocemos la complejidad de lo que hacemos en un paciente ingresado, nos aplican el GRD y podemos compararnos con lo que hacen otros hospitales, pero en consulta no tenemos esto; en consulta no tenemos nada más que números de pacientes nuevos o de pacientes de revisiones. Obviamente no es lo mismo atender un cáncer de pulmón que un cáncer de mama, que un cáncer de ovario o un cáncer de colon; el tiempo que viven y los recursos que hay que dedicar a cada uno de ellos es bien distinto.

Nosotros venimos trabajando desde hace tiempo en el desarrollo de un modelo similar a los GRD, que son modelos de APG para intentar conocer esa complejidad. Tampoco tenemos medida para conocer la calidad de lo que hacemos, calidad bien entendida en el sentido de calidad que percibe el «cliente», pero desde un punto de vista empresarial es el cliente, el paciente y la familia y deberíamos cambiar esos conceptos que tenemos en el momento actual que no se adecuan; por ejemplo, en oncología no tenemos lista de espera, pero los tiempos de espera en consulta desde que un paciente llega por la mañana hasta que se va habiéndose puesto su quimioterapia y habiendo pasado por todo el periplo de análisis, radiografías, etc… cumplimos la misión de hacerlo todo en un día, pero a un costo enorme para la familia del paciente y para el propio paciente con unas salas de espera que tampoco se adecuan.

Creo que esto es lo que refleja el informe que nos ha traído el Euro Health Consumer Index. Lo que aquí se obtiene es la visión del consumidor y el consumidor no está contento a pesar de que le demos un producto magnífico, excelente, que nadie duda.

¿Podríamos mejorar la actividad en los hospitales en relación a las consultas-hospitales de día? ¿Los estigmas de medida también deberíamos cambiarlos?

Dr. Valtueña Borque

Dentro de los muchos aspectos magistralmente tratados por el Prof. Rey Calero, yo como médico pediatra quisiera referirme en relación con lo que él ha citado de la escasez de recursos humanos y de su racionalización, a que, según tengo entendido por los infor-

mes de la Organización Mundial de la Salud en su oficina regional de Copenhague, los médicos pediatras españoles después de cuatro años de especialización son los únicos médicos pediatras que deben acudir obligadamente a los domicilios de los enfermos en el 99% de los casos simple y sencillamente para diagnosticar y poner tratamiento a un proceso febril.

Realmente es una falta absoluta de racionalización de recursos humanos, y por ello no me extraña lo más mínimo que cada vez haya menos médicos pediatras en nuestro país. Quizá tenga relación esta circunstancia con el hecho de que no se produce la especialización de enfermería pediátrica.

La Asociación Española de Medicina tiene cientos de médicos pediatras y sin embargo adolece de la escasez de enfermedades pediátricas. En este sentido se produce un enorme cansancio y hastío entre los médicos pediatras, que favorece el hecho de que cada vez haya menos especialistas en la especialidad de pediatría.

Prof. Poch Broto

Los temas de salud pública tienen una gran prevalencia; hoy mismo el Presidente Obama ha hecho una reflexión sobre la sanidad pública americana importante, en el sentido de que es excesivamente cara.

En el Prof. Rey Calero tenemos la suerte de tener uno de los mejores especialistas del mundo en Salud Pública. Ha señalado que hay dos grandes sistemas, sobre todo en Europa, de seguridad social o de aseguramiento a individuos, un sistema por contratos; el otro sistema procede de la época del Sistema Nacional de Salud.

¿Existe realmente algún parámetro para definir cual de los dos sistemas puede llegar a ser más eficiente? Todos estamos viviendo un cierto cambio de sistema de atención pública en las Comunidades Autónomas españolas, donde el Estado se responsabiliza no solamente de la calidad sino de la asistencia, que es el Sistema Público de Salud, a contratar con algunos gestores externos la administración de la salud.

La gestión de la asistencia primaria en España y de la asistencia especializada, es decir, el acceso al hospital terciario, se hace muchas veces de una forma muy incoordinada. Uno de los problemas que tenemos es que la gerencia de atención primaria no es la

misma que la gerencia de atención especializada, es decir, hospitalarias, y puede haber graves fallos.

Desde hace mucho tiempo se está hablando de implantar sistemas de gestión de gerencia única de toda un área sanitaria y eliminar esta bicefalia de la administración pública de la salud.

Quiero saber cuál es su opinión al respecto.

CONTESTACIÓN DEL PROF. REY CALERO

Nuestro Presidente estableció como un debate interesante planteado en nuestra RANM «la Sanidad Española 2009», invitando a os responsables de las CCAA, por lo que hemos pretendido reflexionar sobre el tema.

La OMS estableció, entre los puntos claves del año 2008:

• *La crisis financiera,* que puede afectar a la salud en cuanto organización, inversiones e inequidades. (En nuestro país, en el 2009, hay 3.207.900 parados, el 14 %, con mayoría en jóvenes e inmigrantes).

• La *situación de la AP en el mundo.*

• La prevención de los *factores de riesgo:* el tabaco, con 55.500 muertes en España.

• Las *enfermedades crónicas* cardiovasculares, que en la medicación hipotensora e hipolipémicos en nuestro país alcanza el 17 % del precio de las recetas o el 5 % de gasto sanitario.

• La *salud mental* y el impacto del 75 % que no reciben tratamiento en los países en desarrollo, etc.

• El problema de la *tuberculosis multirresistente,* etc.

En la última reunión del ALANAM, en septiempre pasado en México, también se abordó el tema de la Gestión y AP como puerta de entrada al Sistema de Salud. Después de agradecer sus amables intervenciones, paso a considerar algunas de ellas.

— Al **Prof. Rubia,** el tema del *turismo sanitario* y del *copago***.** No hay duda que la gran demanda que sobreviene de población foránea que reclama servicios sanitarios es importante, y que no se tramitan los correspondientes pagos a los países implicados. Muchas veces, como hemos indicado, penetran por la vía de urgencias. Es algo que se tiene que solventar. El *copago* comporta gastos de gestión e incluso, cuando se ha manifestado por la Dra. M. Geli en Cataluña, se ha silenciado. Hay un copago en los gastos farmacéuticos en los

no jubilados, excepto Muface. Quizás subyacen en el debate *los modelos de gestión;* debiera haber un entendimiento razonable entre los partidos, evitando cargas ideológicas, pues el mismo hecho en unos casos se considera audacia y en otros privatización, y *analizar las causas* del consumo inadecuado y la *sostenibilidad* del Sistema (para lo que existen Guías, como la G3-*Global Reporting Initiative*). Es necesaria la cooperación *pública-privada* (en nuestro país vienen a ser, respectivamente, el 70 % y 30 %) y la concertación de servicios, manteniento la *calidad, equidad, eficacia* y *universalidad,* con modificación, si procede, de la Ley 15/97, estableciendo *evaluaciones* y *acceso equitativo a las prestaciones.*

— **Prof. Domínguez,** es importante lo que indica sobre la falta de ilusión de los profesionales en una carrera vocacional; hay *estresores* que abocan al SDP (Síndrome de Desgaste Profesional), que comentamos con el *Maslach Burnout Inventory,* con cansancio emocional, de realización personal, etc. La formación continuada eficaz, como el *DPC-AP,* tiene un efecto preventivo.

— **Prof. Valtueña,** es muy atinada la observación de cómo un desfile de enfermeras o DUE por las consultas no es aconsejable, pues se requiere trabajar en equipo e implicarse en las tareas del mismo en esa labor continua de educación en salud.

— **Prof. Eduardo Díaz-Rubio,** no es lo mismo, como muy bien indica, la atención hospitalaria y la ambulatoria. Los GRD se basan fundamentalmente en el diagnóstico y se paga por ellos, con modulaciones sobre edad de los pacientes, etc. Para la ambulatoria se han establecido los APG (*Ambulatory Patient Group*), más bien basados en los tratamientos y procedimientos. Se ha establecido incluso la cuantificación, como comentamos, los APG de peso 1. Los GCA (Grupos Clínicos Ajustados de la John Hopkins) son una aproximación intermedia a la asistencia ambulatoria. Respecto a la EHC (*Euro Health Consumer Index*), que analiza la calidad de los servicios de 31 países, ocupamos el puesto 18; lo peor, como sabe muy bien, es la baja participación del paciente en la toma de decisiones, el seguro de malas prácticas, el acceso a la historia clínica electrónica, receta electrónica, clasificación de calidad de los servicios, el acceso directo al especialista, teléfono 24 horas o web, atención bucodental, tasa de mamografías...

— Muchas gracias al **Prof. Poch** por su reflexión sobre estos temas y mi presentación reciente en la ALANAM en Méjico. El Estado de Bienestar se basa en el derecho a la educación gratuita y universal, el sistema de salud, las pensiones y la atención a la discapacidad. Respecto a cuál sistema de salud parece más adecuado actualmente, sin duda es el modelo inglés de Lord Beveridge, del NIH «*from the cradle to the grave*», con atención universal por el hecho de ser ciudadanos.

Se pretende un nuevo modelo profesional de gestión, en este cambio de época como gestor tipo de Gerencia única, como puede ser de entidades, con un modelo vertical u horizontal, como profesional responsabilizado en la *microgestión* y *macrogestión*. El modificar el concepto de Gerencia por el de Agencia, tiene que hacerse por un consenso para facilitar el aspecto organizativo, proporcionar las estructuras adecuadas para establecer objetivos y analizar el proceso. Los conocimientos y tecnologías avanzan, la organización ha de adaptarse a los cambios. Utilizar la *evaluación* para comprobar el mejor funcionamiento del Sistema, con especial atención a la *calidad* y *satisfacción* del paciente y *acceso equitativo a las prestaciones*.

Quisiera terminar con lo que Michael Khan, de Harvard, exigía: una «*Medicina basada en la Etiqueta*», es decir, en el trato educado hacia el paciente, lo que en nuestras Facultades de Medicina tendrán que impulsar para una mejor comunicación con los pacientes y el trato con afectividad.

VACUNACIÓN FRENTE AL HERPES ZÓSTER: UNA NUEVA ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEURALGIA POSTHERPÉTICA

VACCINATION AGAINST HERPES-ZOSTER: A NEW STRATEGY FOR POST-HERPETIC NEURALGIA

Por el Ilmo. Sr. D. ÁNGEL GIL DE MIGUEL

Académico Correspondiente

Resumen

El *Herpes zóster* es el resultado de la reactivación del virus varicela-zóster latente en los ganglios dorsales tras la primoinfección por el mismo virus. Su presencia en la edad adulta suele complicarse con la *neuralgia postherpética*. La incidencia anual media de hospitalizaciones es de alrededor 21/100.000 personas-año en mayores de 50 años.

El herpes zoster del adulto supone una importante causa de morbilidad, que se agudiza en personas con enfermedades que causen inmunodepresión.

La reciente autorización de una vacuna frente al herpes zóster, segura y eficaz, sugiere poder ajustar las estrategias de inmunización más adecuadas a la población, y mejorar el impacto de la vacunación en la epidemiología del herpes zoster y de la varicela.

Abstract

Herpes zoster results from reactivation of latent varicella–zoster virus within the sensory ganglia after primary infection. Its presence in adult age is commonly complicated with *post-herpetic neuralgia*. Annual hospitalization rate is about 21 cases per 100,000 person older than 50 years. *Herpes zoster* is an important contributor to morbidity in adults, increased in immunocompromised patients. Recent approval of a safe and effective herpes-zoster vaccine allows the optimization of population immunization strategies and the improvement of the impact of vaccination in herpes-zoster and varicella epidemiology.

Durante mucho tiempo se creyó que la varicela y el herpes zoster eran enfermedades independientes. Steiner, en 1875, demostró que la varicela está causada por un agente infeccioso transmitiendo la enfermedad a niños por inoculación de muestras de fluido de vesículas procedentes de pacientes con varicela. En 1888 el médico vienés Janos von Bókay fue el primero en sugerir la relación entre varicela y herpes zóster, al observar que la exposición doméstica o familiar a casos de herpes zóster aumenta la frecuencia de casos de varicela en niños susceptibles. Kundratitz en 1925 estudiando la transmisibilidad de la varicela como agente infeccioso, observó que el fluido de la vesícula de un niño con varicela, aplicado mediante escarificación en la piel de otro niño sin historia previa de varicela puede producirle un rash varicela bien de manera local o generalizada. Demostró que el fluido de vesícula de pacientes con zóster produce varicela cuando se inocula a niños susceptibles y concluyó que las dos enfermedades tiene una etiología común.

El *Herpes zóster* (HZ) es el resultado de la reactivación del virus varicela-zóster latente en los ganglios dorsales tras la primoinfección por el mismo virus, que ocurrió habitualmente en la infancia. Se manifiesta por lesiones cutáneas agudas de localización habitualmente en un dermatoma y que suelen producir dolor (1). Después de la resolución del episodio agudo y desaparecidas las lesiones dérmicas, especialmente en personas mayores de 50 años, es relativamente frecuente la persistencia de dolor intenso o sensación de quemazón, parestesia o disestesia e hiperestesia, y otros síntomas neurológicos (alodinia, dolor en escalada…) que alteran el ritmo del sueño, el humor y la actividad laboral habitual induciendo una pérdida de calidad de vida por dicha enfermedad tanto a largo como a corto plazo. Se define como *neuralgia postherpética* (NPH) a la presencia de dolor de más de un mes de duración después del comienzo de la erupción del herpes zóster (que incluso puede aparecer después de un período asintomático) (2).

Los aspectos patogénicos del herpes zóster no están completamente aclarados. En condiciones normales, el virus se mantiene latente o neutralizado (todavía hay controversia sobre si la enfermedad es el resultado de la reactivación de un virus latente o es una infección persistente). Si la inmunidad celular desciende por debajo de un grado crítico, el virus se replica en el ganglio y causa necrosis neuronal, inflamación ganglionar y neuralgia. A través de los nervios sensitivos y las terminaciones nerviosas, el virus avanza hasta

la piel, donde produce las lesiones cutáneas. No se conoce con exactitud cuál es el mecanismo que inicia la reactivación del virus. En personas mayores de 60 años, parece que el causante sería la disminución de la inmunidad celular frente al virus varicela zóster (3).

Esta enfermedad presenta la mayor incidencia de todas las enfermedades neurológicas, informándose anualmente unos 500.000 casos en los EEUU y padeciéndola aproximadamente un 20% de la población a lo largo de la vida (1). La incidencia y la gravedad del HZ aumentan con la edad. Se producen complicaciones (fundamentalmente NPH) en el 50% de las personas mayores con HZ (2, 3).

Los escasos estudios epidemiológicos sobre la incidencia de herpes zóster en población adulta, realizados en Europa y en los EEUU/ Canadá, indican que existe una relación directa entre incidencia y edad **(Tablas 1 y 2).** La incidencia en personas entre 65 y 75 años de edad estaría entre un 6,5 y 9,9 por 1.000 personas-año de riesgo, respectivamente, dependiendo del país y tipo de estudio. En personas con edad igual o superior a 75 años se incrementaría hasta un 12 por 1.000 personas-año de riesgo.

TABLA 1: Incidencia anual (por 1.000 personas-año de riesgo) de herpes zóster en estudios en atención primaria en 6 países europeos

Edad (años)	*Francia* (4,5)	*Alemania* (6)	*Italia* (7)	*Reino Unido* (8,9)	*Holanda* (10)
Adultos	-	-	4,1*	-	-
20-44	2,4	-		2,4	
45-64	5,4	-		4,9	4,7
65-75	9,9	6,5		7,1	6,5
≥75	12,8	>10		9,2	9,1

*Mayores de 15 años.

TABLA 2: Incidencia anual (por 1.000 personas-año de riesgo) de herpes zóster en estudios en atención primaria en los EEUU y Canadá

Edad (años)	*Canadá* (11)	*EEUU* (1,12)
20-44	1,9	2,1
45-64	4,2	5,4
65-75	8,1	6,7
≥75		14,2

Los datos existentes en nuestro país sobre la incidencia de herpes zóster en población adulta son escasos. Estudios más recientes realizados en Madrid obtuvieron una incidencia de 3,09 casos/1.000 personas-año y de 5,28 casos/1.000 personas-año, respectivamente. Además, se ha descrito que 1 de cada 10 enfermos con herpes zóster acuden a un servicio de urgencias hospitalario en España, lo que representa una incidencia de 17 casos/100.000 habitantes-año y de 63 casos/100.000 urgencias, que equivale a 1 de cada 1.587 urgencias hospitalarias (4).

Gil *et al.* (5) realizaron un estudio sobre hospitalizaciones por herpes zóster en España en el periodo 1999-2000. De un total de 6.324 casos hospitalizados, el 78% eran personas mayores de 50 años. La distribución por edad tuvo una media de 59,14 años en 1998 con una mediana de 66 y en el 2004 de 61,44 con mediana de 68. Por sexo la distribución variaba de afectar al 53,7% de los varones en 1998 al 51,9% en 2004. La incidencia anual media de hospitalizaciones fue de alrededor de 4,3/100.000 personas-año en el grupo de 31 a 50 años y aumentó hasta casi 21/100.000 personas-año en mayores de 50 años. La media de días de hospitalización anual resultó en más de 40.000 días, con un coste estimado de 7 millones de euros. La mortalidad de estos casos fue de una media de 11 muertes al año en el grupo de 31 a 50 años y de 103 muertes al año en mayores de 50 años. En la **tabla 3** se puede ver la estimación de la tasa de hospitalización por HZ en España según los diferentes códigos proporcionados por el CMBD.

TABLA 3. Estimación de la tasa de hospitalización por HZ en España (ICD-9-CM códigos para HZ 053,053.0-053.9)

Código	*Año 1998*		*Año 1999*		*Año 2000*		*Año 2001*		*Año 2002*		*Año 2003*		*Año 2004*	
	N	Tasa**	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa
53	35	0,09	40	0,1	31	0,08	38	0,09	42	0,1	40	0,1	1	0
531	946	2.43	954	2,43	1013	2,56	1094	2,72	1128	2,75	1121	2,6	1287	3,04
532	252	0,64	245	0,61	230	0,58	520	0,65	261	0,64	309	0,7	286	0,68
537	139	0,36	134	0,34	146	0,37	173	0,43	161	0,39	173	0,4	182	0,43
538	40	0,1	27	0,07	37	0,09	27	0,07	33	0,08	47	0,1	40	0,09
539	1902	4,87	1781	4,52	1967	4,96	2028	5,03	2040	4,98	2230	5,3	2321	5,48
Población*	39.055.598		39.398.117		39.689.795		40.294.505		41.001.136		41.862.723		42.333.730	

* Población corregida al 98%
** Tasa al 100.000

La mediana de estancia hospitalaria para los casos de herpes zóster fue de 10 días (RI [6-18]). En este caso los grupos de edad de 51-64 y mayores de 64 años fueron los que mayor mediana presentaban (11 días, RI[6-18]), casi del doble que la del grupo de 0-14 años (6 días, RI [4-11]). En ese período de tiempo, entre el 5 y el 5,7% de los pacientes presentaron más de un episodio de herpes zóster o varicela, precisando reingreso hospitalario, con una media entre los diferentes episodios de 56,03 días.

Según los datos recogidos en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, a través de la red de Médicos Centinelas de la CAM (**tabla 4**), en el año 2004 se notificaron 237 casos de Herpes Zoster en Madrid, lo que representa una incidencia acumulada de 22,8 casos/100.000 habitantes. Los casos notificados entre enero y octubre de 2005 han sido similares: 194 casos y una incidencia acumulada 28,3 casos/100.000 habitantes (6, 7).

TABLA 4: Número e incidencia de hospitalizaciones atribuibles a infecciones por herpes zóster por grupos de edad en la Comunidad de Madrid

Grupos edad	*2001*		*2002*		*2003*		*TOTAL*	
	n	*Incidencia**	*n*	*Incidencia**	*n*	*Incidencia**	*n*	*Incidencia**
0-14 años	19	2,59	32	4,32	33	4,39	84	3,77
15-20 años	5	1,41	8	2,34	12	3,64	25	2,44
21-30 años	11	1,29	11	1,32	20	2,45	42	1,68
31-50 años	82	5,32	81	5,14	80	4,96	243	5,14
50-64 años	80	9,94	82	9,97	70	8,36	232	9,42
≥65 años	294	34,53	348	39,94	346	41,15	988	38,54
TOTAL	491	**9,65**	562	**10,93**	561	**10,82**	1614	**10,47**

* por 100.000 habitantes

La mortalidad del herpes zóster se ha estimado entre 0,05 y 0,07/100.000 personas y año (9, 17). En los mayores de 65 años se incrementa a 0,6/100.000 personas-año (8). Otro autor estima unas 100 muertes por cada 150.000 HZ que, en mayores de 65 años, es una muerte por cada 400 casos de HZ (9). En nuestro medio, según datos del CMBD, la tasa de mortalidad supuso 0,58/100.000 habitantes con una letalidad 4,8%.

En España, el número de hospitalizaciones por herpes zóster durante el año 1999, fue mucho mayor que el de hospitalizaciones por varicela (2930 y 1633 respectivamente). Un 97, 4% de los casos

se produjeron en mayores de 14 años (84.1 % en mayores de 40 años) y un 78% en mayores de 50 años. El total de 40.090 días de hospitalización provocados por el HZ supusieron un coste de 7 millones de euros.

Existen grupos de riesgo que presentan una mayor incidencia de herpes zóster. De hecho, en España hasta el 25,1% de los casos que presentaban comorbilidad relacionada con el incremento del riesgo de enfermedad o de gravedad de la misma (5). Los pacientes adultos con insuficiencia renal susceptibles de transplante, en los que sería habría que plantearse la inmunización en los seronegativos, padecen cuadros de herpes zóster–varicela en 1% de los casos en los pacientes transplantados, con ingreso hospitalario en el 87% de los casos con formas muy graves de la enfermedad. Los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal también sufren una mayor incidencia de esta enfermedad respecto a la población general, especialmente cuando se encuentran en tratamiento con terapia inmunosupresora y sería importante definir a quiénes y cuándo se les debería inmunizar contra zóster–varicela. Los pacientes con transplante alogénico de médula ósea sufren herpes zóster-varicela en el 30% de los casos, constituyendo un grupo de alto riesgo en el que, además de las medidas de detección y tratamiento precoz de la enfermedad, habría que estudiar las mejores medidas de prevención para disminuir la alta incidencia y gravedad de esta enfermedad.

Por decir que, la varicela y el herpes zoster del adulto suponen una importante causa de morbilidad, especialmente en mayores de 50 años y en pacientes con enfermedades que causen inmunodepresión, suponiendo una tasa de ingreso y hospitalización de 21/100.000 personas-año con una mediana de estancia hospitalaria de 11 días, alcanzando la mortalidad a 103 muertes al año en ese grupo. Además, la reciente incorporación de la vacuna de la varicela en nuestro país con diversas estrategias sugiere que existe la necesidad de una red operativa de vigilancia en tiempo real para monitorizar la incidencia de varicela y de herpes zoster. En un futuro será importante para poder ajustar las estrategias de inmunización más adecuada a la población, por grupos de edad y/o riesgo y poder solucionar incertidumbres sobre el impacto de la vacunación en la epidemiología del herpes zoster y de la varicela (10).

La vacuna frente a herpes zóster ha demostrado en estudios clínicos una alta capacidad inmunogénica y una buena eficacia pro-

tectora. En personas de 60 años de edad o mayores, redujo significativamente el riesgo de desarrollar zóster y neuralgia post-herpética en comparación con placebo y redujo significativamente el dolor asociado a zóster, medido mediante la escala de carga de enfermedad de dolor y mostró un buen perfil de seguridad y fue generalmente bien tolerado en personas de 60 años edad o mayores (11-15).

La introducción de la vacunación frente a herpes zóster a partir de los 60 años con una cobertura del 20% (pacientes con patología crónica), evitaría a largo plazo 110.809 casos de herpes zóster, 620.395 meses de dolor asociado al herpes zóster y 44.565 casos de neuralgia post-herpética (definida como dolor de al menos 1 mes de duración) o 10.781 casos de neuralgia post-herpética (definida como dolor de al menos 3 meses de duración).

Cualquier persona con antecedentes de infección por Virus Varicela Zoster (VVZ) está en riesgo de desarrollar zóster. Prácticamente todos los adultos estuvieron en contacto con el VVZ durante la infancia y presentan riesgo de padecer zóster. Se estima que el riesgo de zóster a lo largo de la vida es del 30% en la población general y que a los 85 años de edad el 50% de las personas habrá experimentado un episodio de zóster.

Un estudio clínico (3) de eficacia protectora demostró que la vacuna redujo significativamente el riesgo de desarrollar zóster y NPH en comparación con placebo. Además, redujo significativamente el dolor asociado a zóster medido mediante la escala de carga de enfermedad (BOI) del dolor asociado a HZ (**Tabla 5**).

TABLA 5. Eficacia de la vacuna frente a herpes zóster comparada con placebo en el estudio de la prevención de zóster

Variable	*Eficacia de la vacuna**	*95% IC*
Incidencia de zóster	51%	44 to 58%
Incidencia de NPH**	67%	48 to 79%
BOI del dolor asociado a HZ***	61%	51 to 69%

* Eficacia de la vacuna: reducción relativa en frecuencia en el grupo de vacunados comparada con el grupo placebo.

** Dolor asociado a zóster clínicamente relevante que persiste o aparece al menos 90 días tras la aparición de la erupción.

*** La escala de BOI del dolor asociado a zóster es una escala combinada que incorpora la incidencia, gravedad y duración del dolor agudo y crónico asociado a zóster durante un periodo de seguimiento de 6 meses.

La indicación de la vacuna (según la ficha técnica) es prevención de herpes zoster y neuralgia post-herpética en personas de 60 años de edad o mayores. Estos serían fundamentalmente pacientes con enfermedades crónicas (por ejemplo enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar, diabetes mellitus, cirrosis, etc.), es decir, pacientes que actualmente están incluidos en las recomendaciones de vacunación antigripal y antineumocócica.

Por otra parte, la vacuna ha sido evaluada en la EMEA, por procedimiento centralizado y fue finalmente aprobada por la Comisión Europea en fecha 19 de Mayo de 2006, con la indicación de prevención del herpes zóster y la neuralgia post-herpética (NPH) relacionada con herpes zóster en personas de 60 años de edad o mayores. A la vista de estos datos e informes la vacuna frente a HZ se presenta con una estrategia nueva, eficaz, efectiva, eficiente y segura para todas aquellas personas mayores de 60 años con determinadas patologías como Diabetes (16-22), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica avanzada en tratamiento con corticoides inhalados (23), Asma bronquial (24), personas inmunocompetentes en las que está previsto un periodo de inmunosupresión planeada o posible en un futuro, como es el caso de pacientes que estén esperando un transplante, pacientes que van a recibir quimioterapia o terapia inmunosupresora (incluyendo altas dosis de corticoesteroides orales) frente a cáncer, artritis reumatoide, lupus u otras enfermedades autoinmunes (25-32), personas con depresión mayor (32, 33), pacientes con Insuficiencia Cardiaca Crónica clases funcionales II, III y IV de la NYHA, Cirrosis (34) y Fibromialgia.

Agradecimientos: a los doctores Álvarez Pasquín, M.J.; Cerrillo, A.; Gil Prieto, R.; González, A. y Echeto, A., por su apoyo y así como por el material proporcionado para la elaboración de este documento.

BIBLIOGRAFÍA

1. DONAHUE, J.; CHOO, P.; MANSON, J.; PLATT, R.: «The Incidence of Herpes Zoster». *Arch Intern Med* 1995; 155:1605-1609.
2. KOST, R.K.; STRAUS, S.E.: «Posherpetic neuralgia-pathogenesis, treatment and prevention». *New England Journal of Medicine* 1996; 335[1], 32-42.
3. OXMAN, M.N.; LEVIN, M.J.; JOHNSON, G.R.; SCHMADER, K.E.; STRAUS, S.E.; GELB, L.D. *et al.:* «A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults». *New England Journal of Medicine* 2005; 352[22], 2271-2284.

4. MOYA, M.S.; MASCIAS, C.: «Herpes zóster en urgencias». *Emergencias* 2005; 17:75-84.
5. GIL, A.; SAN-MARTÍN, M.; CARRASCO, P.; GONZÁLEZ, A.: «Epidemiology of severe varicella-zoster virus infection in Spain». *Vaccine* 2004 Sep 28; 22(29-30): 3947-51.
6. PÉREZ-FARINÓS, N.; CANTERO, J.L.; LABACA, G.; ORDOBÁS, M.; ZORRILLA, B.: «Informe: Red de médicos centinela de la Comunidad de Madrid». *Bol Epidemiol Comunidad Madrid* 2005 Oct.; 11 (10): 86-87.
Disponible en: http://www.madrid.org/sanidad/salud/vigilancia/boletin/numred05.htm
7. PÉREZ-FARINÓS, N.; CANTERO, J.L.; LABACA, G.; ORDOBÁS, M.; ZORRILLA, B.: «Informe: red de médicos centinela de la Comunidad de Madrid». *Bol Epidemiol Comunidad Madrid* 2004 Dec; 10 (12): 47-48.
Disponible en: http://www.madrid.org/sanidad/salud/vigilancia/boletin/numred.htm
8. CHANT, K.G.; SULLIVAN, E.A.; BURGESS, M.A.; FERSON, M.J.; FORREST, J.M.; BAIRD, L.M. *et al*.: «Varicella-zoster virus infection in Australia». *Aust N Z J Public Health* 1998; 22:8-413.
9. MILLER, E.; MARSHALL, R.; VURDIEN, J.: «Epidemiology, outcome and control of varicella-zoster infection». *Rev Med Microbiol* 1993; 4:30-222.
10. RODRÍGUEZ-MORENO, A.; SÁNCHEZ-FRUCTUOSO, A.I.; CALVO, N.; RIDAO, N,; CONESA, J.; MARQUES, M.; PRATS, D.; BARRIENTOS, A.: «Varicella infection in adult renal allograft recipients: experience at one center». *Transplant Proc*. 2006 Oct. 38(8): 2416-8.
11. VICENTE, D.; CILLA, G.; PÉREZ-TRALLERO, E.: «Tratamiento del Herpes Zoster». *Información Terapéutica de Sistema Nacional de Salud* 2003; 27: 82-89.
12. CHOO, P.W.; DONAHUE, J.G.; MANSON, J.E.; PLATT, R.: «The epidemiology of varicella and its complications». *J Infect Dis* 1995; 172: 706-12.
13. COHEN, J.I.; BRUNELL, P.A.; STRAUS, S.E.; KARUSE, P.R.: «Recent advances in varicella-zoster virus infection». *Ann Intern Med* 1999; 130: 922-32.
14. ARVIN, A.M.: «Varicella-zoster virus». *Clin Microbiol Rev* 1996; 9: 361-81.
15. KOST, R.G.; STRAUS, S.E.: «Postherpetic neuralgia–pathogenesis, treatment, and prevention». *N Engl J Med* 1996; 335: 32-42.
16. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION: *Proceedings of the Advisory Committee on Immunization Practices*, June 29-30, 2006, Atlanta, Georgia. Disponible en: http://www.cdc.gov/
17. Ficha técnica de Zostavax® [Vacuna frente a Zoster (virus vivos)] Disponible en:
http://www.emea.eu.int/humandocs/Humans/EPAR/zostavax/zostavax.htm
18. POWERS, A.C.: *Diabetes mellitus*. En: KASPER, D.L.; FAUCI, A.S.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E; HAUSER, S.L.; JAMESON, J.L. (eds.); HARRISON: *Principios de Medicina Interna*. 16ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
19. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION: *Standards of Medical Care in Diabetes-2006*. Diabetes Care 2006; 29 (Suppl 1): S4-S42.
20. SCHMADER, K.E.: «Epidemiology and impact on quality of life of postherpetic neuralgia and painful diabetic neuropathy». *Clin J Pain* 2002; 18 (6): 350-4.

21. GRAUE, Grabbe; DISSEMOND, J.: «Disseminated herpes zoster in diabetes mellitus». *Dtsch Med Wochenschr* 2006: 131 (8): 384-6.
22. NUE, I.; RODIEK, S.: «Significance of diabetes mellitus in the activation of the varicella zoster virus». *Munch Med Wochenschr* 1977; 119 (16): 543-6.
23. REILLY, J.J.; SILVERMAN, E.K.; SHAPIRO, S.D.: «Neuropatía obstructiva crónica». En: KASPER, D.L.; FAUCI, A.S.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E.; HAUSER, S.L.; JAMESON, J.L. eds.; HARRISON: *Principios de Medicina Interna*. 16ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
24. MCFADDEN, E.R.; «Asma». En: KASPER, D.L.; FAUCI, A.S.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E.; HAUSER, S.L.; JAMESON, J.L. eds.; HARRISON: *Principios de Medicina Interna*. 16ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
25. WHITLEY, R.J.: «Infecciones por el virus de varicela-zoster». En: KASPER, D.L.; FAUCI, A.S.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E.; HAUSER, S.L.; JAMESON, J.L., eds.; HARRISON: *Principios de Medicina Interna*. 16ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
26. RAGOZZINO, M.W.; MELTON, L.J.; KURLAND, L.T.; CHU, C.P.; PERRY, H.O.: «Risk of cancer after herpes zoster: a population-based study». *N Engl J Med* 1982; 307: 393-7.
27. GNANN, J.W.: «Vericella-zoster virus: atypical presentations and unusual complications». *J Infect Dis* 2002; 186 (Suppl 1): S91-8.
28. HERRERO, J.L.; QUIROGA, J.; SANGRO, B. *et al*.: «Herpes zoster after liver transplantation: incidence, risk factors, and complications». *Liver Transpl* 2004; 10 (9): 1140-3.
29. LUBY, J.P.; RAMÍREZ-RONDA, C.; RINNER, S.; HULL, A.; VERGNE-MARINI, P.: «A longitudinal study of vareicella-zoster virus infections in renal transplant recipients». *J Infect Dis* 1977; 135: 659-63.
30. SCHIMPFF, S.; SERPICK, A.; STOLER, B.; RUMANCK, B.; MELLIN, H.; JOSEPH, J.M.; BLOCK, J.: «Varicella-zoster infection patients with cancer». *Ann Intern Med* 1972; 76: 241-54.
31. ANTONELLI, M.A.S.; MORELAND, L.W.; BRICK, J.E.: «Herpes zoster in patients with rheumatoid arthritis treated with weekly low-dose methrotrexate». *Am J Med* 1991; 90: 295-8.
32. THOMAS, S.L.; HALL, A.J.: «What does epidemiology tell us about risk factors for herpes zoster?». *The Lancet Infectious Diseases* 2004; 4: 26-33.
33. IRWIN, M,; COSTLOW, C.; «Williams H et al. cellular immunity to varicella-zoster virus in patients with major depression». *J Infect Dis* 1998; 178 (Suppl 1): S104-8.
34. CHENG, R.T.; PODOLSKY, D.K.: «Cirrosis y sus complicaciones». En: KASPER, D.L.; FAUCI, A.S.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E.; HAUSER, S.L.; JAMESON, J.L., eds.; HARRISON: *Principios de Medicina Interna*. 16ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2005.

INTERVENCIONES

Prof. Rubia Vila

He visto que para tratar la enfermedad se aplican una enorme variedad de fármacos y me ha despertado la curiosidad de si existe algún mecanismo fisiológico que justifique la aplicación de antiepilépticos, antidepresivos o antagonistas de los receptores en MDA.

Prof. Rey Calero

Quiero expresarle mi felicitación por tan excelente intervención, y en la última diapositiva *in memoriam* de su padre recientemente fallecido, seguro que desde el lugar excelso que ahora ocupa estará complacido del buen hacer y devoción de su hijo.

Como comentamos, esta *vacunación del VVZ* en personas de edad, cuando la *inmunosenescencia* empieza a realizarse, es una estrategia importantísima para evitar los riesgos de la *neuralgia postherpética,* como ha establecido, y es compatible con la vacunación *antigripal* y con la *antineumocócica 23 valente,* pero quiero resaltar cómo es necesario utilizar una adecuada *metodología epidemiológica* y se requiere la adecuada *evaluación* para afrontar con rigor su eficacia y eficiencia.

Hace un par de meses se presentaba cerca de aquí el *pink book,* en su 10ª edición del CDC *Epidemiología y prevención de las enfermedades inmunoprevenibles;* lo hacía el Dr. de Juanes, el Dr. Cordero, que ha estado mucho tiempo en el CDC de Atlanta y ahora es Director de la Escuela de Salud de Puerto Rico, en la Universidad de Ríp Piedras, donde fui invitado a participar en los Cursos; pues bien, se insiste en él sobre la estrategia AFIX, que indica *Assesment* o *evaluadión, Feedback* con la adecuada información, sobre la acción. *Incentives,* los incentivos de evitar el dolor y sufrimiento. *Exchange* con intercambio de conocimientos para la mejor utilización.

Quisiera también informarle que cuando hace unos cinco años se nos pidió desde la FEAM, Federación Europea de Academias, nuestra participación sobre las vacunas utilizadas en nuestro país, pedí al Prof. Ángel Gil un informe que, redactado en inglés, enviamos a Bruselas, y allí pude defenderlo. Puedo manifestarle que cuando expuse cómo algunas CC.AA. como la de Madrid ofrecía gratuitamente a los niños la

vacuna antineumocócica 7 valente, cara, puesto que cada polióxido hay que conjugarlo con una proteína atóxica del C. *diphteriae,* el Dr. Sir Peter Lachman, que presidía, mostró su complacencia y felicitación, lo que pude manifestar a la Comunidad de Madrid.

Le felicito por el importante trabajo que viene realizando y por la metodología epidemiológica empleada imprescindible en la evaluación de las vacunaciones.

Prof. Eduardo Díaz-Rubio García

Enhorabuena por traernos un tema que es de sumo interés, porque el tener una vacuna para evitar en una edad, a partir de los 60 años, que concretamente coincide con la edad neoplásica y en la que los pacientes con cáncer recibiendo quimioterapia podrían beneficiarse enormemente. Nosotros hemos tenido casos graves de herpes zóster producidos en pacientes inmunodeprimidos por la quimioterapia y son casos muchos de ellos catastróficos con neumonías, y cuando uno consigue sacarles adelante implica en todo caso que se van a retrasar los tratamientos que estaban previstos.

Tener una vacuna en esa circunstancia creo que sería muy importante. Me ha parecido ver en la diapositiva que en la FDA en Norteamérica no se incluye a los pacientes con cáncer, y que, por el contrario, la propuesta «española» parece que sí va a incluir a los pacientes que van a recibir en un momento dado quimioterapia.

No sé si del ensayo clínico, 36.000 es una muestra impresionante, se pueden sacar conclusiones en este sentido, porque interpreto que eso se ha hecho en una población general, de buenas condiciones de salud, que no tienen ninguna enfermedad de base. No se si la vacuna será igual de eficaz o no en estos otros grupos. Si además quisiera ofertar en su caso para ese grupo de trabajo que la Sociedad Española de Oncología o que la Asociación de Investigación Cancerológica Española, le preste alguna ayuda en este sentido, estaríamos encantados y se la ofrezco.

PALABRAS FINALES DEL PRESIDENTE

Esta tarde hemos asistido a dos conferencias en esta Academia que han sido verdaderamente serias, que han aportado algo que to-

davía está en una fase de desconocimiento general que sería la mejor fórmula de gestionar nuestro sistema, y una innovación en medicina preventiva.

Es curioso que en estos dos últimos meses hemos asistido a dos conferencias en las que nos han avanzado dos Académicos dos primicias de un fármaco, la melatonina, que el Prof. Tresguerres nos confirmó que todavía estaba sin comercializar, para el tratamiento del sueño en las personas mayores, y el Prof. Gil de Miguel nos trae la innovación de la vacuna contra el herpes zóster. Creo que esta innovación de la vacuna es fantástica; he echado de menos quizás, por lo aparatoso que es el herpes, en que no se haya recreado en poner cuatro o cinco diapositivas más de lo dramático que puede ser un herpes zóster, sobre todo para las personas que no están habituadas a verlo.

Es verdad que la mayoría de las veces el herpes zóster la mayoría de las veces nos viene referido de la atención primaria, a veces equivocadamente porque el herpes zóster en la fase inicial en la que todavía no hay vesícula; nosotros los gastroenterólogos vemos muchos pacientes que nos mandan pensando que es algo de vesícula o un pseudo cólico hepático, y cuando lo exploramos vemos que es un herpes zóster; incluso en la primera fase puede haber una neuralgia muy leve aunque todavía no tiene manifestaciones cutáneas.

Disponer en un futuro de una vacuna para el herpes zóster, sobre todo pensando en la posibilidad de que aparezca una complicación tan terrible como es la neuralgia postherpética u otras complicaciones de órganos que también aparecen, es una alternativa muy importante que vamos a tener en la medicina actual, y más si se puede asociar a la vacuna de la gripe, que cada vez hay más gente mayor de sesenta años que se vacunan. Todavía tenemos límites mejorables en cuanto al grado de protección que nos produce la vacuna, entre el 54-58%. Ahora hay en desarrollo estudios utilizando nuevos adyuvantes que dicen que se puede obtener un rendimiento del 80 %. Los nuevos adyuvantes que se puedan incorporar a otras vacunas, incluida la del herpes zóster, pueda ofrecernos unos grados de satisfacción tremendamente interesantes.

Creo que la neuralgia postherpética es un problema médico verdaderamente terrible para el que la padece y terrible también para el médico que se enfrenta a ella porque no tiene un tratamiento efectivo para solucionar este problema tremendo para el paciente. El Prof. Gil de Miguel ha hecho un repaso de la cantidad de posibili-

dades terapéuticas que hay; el Prof. López Timoneda también podría haber intervenido y haber dicho como en los casos más extremos también pueden recurrir a infiltraciones de todo tipo.

Disponer en un futuro de una vacuna de esta naturaleza será importante. El estudio de New England que ha presentado con más de 38.000 sujetos sometidos a esta vacuna es verdaderamente espectacular por el volumen y los resultados, que están en la línea del 66% de efectividad, que merece la pena que esto se incorpore a nuestra práctica habitual.

La otra conferencia que hemos escuchado, la del Prof. Rey Calero, como siempre nos trae problemas tremendos de una gran densidad, con cosas que no somos capaces de digerir por el profundo conocimiento que él tiene, pero que en definitiva y de una forma muy simple nos plantea, cómo de alguna forma estamos pasando sin darnos cuenta, y esto es tremendamente serio y esta Real Academia de Medicina debería en un futuro posicionarse, sobre la repercusión que sobre la medicina y sobre la atención al paciente tiene el pasar de un estado del bienestar absoluto que hemos vivido en estos años a una crisis económica profunda en la cual no vamos a poder atender todo aquello que hasta ahora estábamos atendiendo con cierta calidad y con cierta excelencia.

Creo que esto es tremendamente importante porque este trípode al que él a hecho referencia, en el cual en una parte están los gestores, por otra parte está el paciente como eje fundamental y por otra el médico, se puede distorsionar y se puede romper por algún lugar. Es verdad que a lo largo de estos 20-30 años, y aquí se ha hecho referencia a los hospitales y a los sistemas que se pusieron en marcha en los años sesenta, los sistemas de gestión han sido tremendamente cambiantes, pero sin embargo hay que algo que permanece perfecto, igual, el paciente, que es una persona que tiene una enfermedad y que sufre; el médico está dispuesto a ayudar, el médico está ahí pendiente de unos gestores y dependiente de unos sistemas.

Creo que esta reflexión hay que hacerla muy en profundidad y sobre todo en épocas de penuria como la que se nos vienen encima en estos momentos. El desarrollo de la atención primaria que ha sido espectacular en el mundo entero, sobre todo en los países subdesarrollados donde están teniendo un papel verdaderamente importantísimo en la mejora de la supervivencia, y sin embargo, por otra parte, en países como el nuestro, en la mejora de la calidad de vida.

Esta dos diferencias de la atención primaria merece la pena que un día la hablemos, porque la atención primaria que desarrollamos en España es una atención primaria excesivamente sofisticada, donde el médico de atención primaria quiere ser como el especialista, donde se desarrollan grupos de trabajo súper especializados en atención primaria y se olvidan en ocasiones de que su misión es la atención más integral al paciente; por eso, en estas situaciones no es extraño que aparezcan en nuestro mundo de una forma emergente, porque las cosas emergen cuando otras empiezan a desaparecer, la potencia de la enfermería que tiene que formar parte de un equipo disciplinario y conjunto que se está rompiendo por días, por semanas y por años.

El médico y la enfermería han roto ese hermanamiento característico de toda su historia y hoy día estamos asistiendo y hemos asistido hace diez días, a como en la comunidad andaluza ya se ha puesto en marcha la receta de enfermería, cosa que todavía no se ha puesto en otras comunidades. Estamos viviendo momentos nuevos, que no son ni mejores ni peores, son diferentes, pero que de alguna forma están incidiendo en lo que es la atención primaria, y por tanto, en la atención especializada. Se ha dicho aquí también como los hospitales se han ambulatorizado, como los hospitales se están dedicando a ver cosas de atención primaria, como en atención primaria en la Comunidad de Madrid en la última semana han puesto un sistema de poder ser visto un paciente con inmediatez por el especialista, y se nos mete un paciente, antes que ninguno de la lista de espera, porque lo marca un sistema político de asistencia sanitaria; sin embargo, nosotros con nuestros propios pacientes de atención especializada no tenemos derecho a esos sistemas de inmediatez

Es el problema de la gestión, el problema de los gestores que están cambiando continuamente de sistema y que realmente el paciente y el médico lo sufren. Ha hecho referencia a la conferencia que nos dio el Sr. Güemes, Consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid, dentro del Ciclo «La Sanidad Española en el año 2009», que hemos comenzado este año. El próximo 19 de febrero continuará este ciclo y el conferenciante será el Consejero de Salud y Bienestar Social de Castilla –La Macha, D. Fernando Lamata. Seguramente vamos a escuchar dos visiones muy diferentes, porque son dos comunidades diferentes, una más rica y otra más pobre, con patologías diferentes, por ejemplo la brucelosis que existe en Castilla –La

Mancha y no en Madrid. Creo que es un enfoque interesante y en la línea que el Prof. Rey Calero lo ha puesto hoy en marcha.

De nuevo felicitar a los Profesores Gil de Miguel y Rey Calero por sus magníficas y maravillosas conferencias en el día de hoy. Muchas gracias a todos.

Se levanta la sesión.

II SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 27 DE ENERO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

EXCESOS DE LOS ADOLESCENTES: EL FRACASO DE LA FAMILIA Y LA SOCIEDAD

EXCESS OF THE TEENAGERS: THE FAILURE OF THE FAMILY AND THE SOCIETY

Por el Excmo. Sr. D. ÁNGEL NOGALES ESPERT

Académico de Número

Resumen

La adolescencia es y ha sido un período controvertido de la vida debido a la permanente actitud de protesta y rechazo de las normas sociales por parte de los jóvenes.

Actualmente, el consumo de drogas legales e ilegales, las relaciones sexuales precoces y el embarazo así como el comportamiento agresivo, están alcanzando en los adolescentes unos niveles peligrosos.

Urge una seria reflexión en la familia, escuela y sociedad para desarrollar actitudes y prácticas que favorezcan la educación de los jóvenes y la adquisición de valores para prevenir su peligroso comportamiento.

Abstract

Adolescence is and has been a controversial period of human life, because of the permanent attitude of protest and rejection to social rules by young people.

Nowadays comsumption of both legal and ilegal drugs, precocious sexual relations and pregnancy, as well as aggressive behaviour reach dangerous levels in adolescents.

Serious reflection in the family, school and society ir urgent in order to develop attitudes and practices that help education and acquisition of values to prevent dangerous behaviour in young people.

La adolescencia es un período de la vida cuya individualidad se ha reconocido siempre, aunque sus límites hayan sido fijados de forma distinta: para *San Isidoro de Sevilla* (560-636) abarcaba de los 15 a 21 años; según *Alfonso X el Sabio*, la tercera edad o adolescencia comprendía de los 15 años en adelante; para *García Castroviejo* (1345) alcanzaba hasta los 28 años, para *Villena* (1427) hasta los 20, y según *Palencia* (1490) transcurría desde los 15 hasta los 28 años (1).

Esta edad ha sido típicamente considerada como problemática desde el punto de vista familiar y social. En una tablilla mesopotámica del año 3000 a.C. se lee: «*La juventud de hoy está podrida hasta la médula y es mala, irreverente y perezosa. Nunca será como las del pasado y será incapaz de conservar nuestra civilización*». Tiempo después, los discipulos de Sócrates (s. IV a.C.) ponían en sus labios el siguiente comentario: « *La juventud de hoy ama el lujo, tiene pésimos modales y desdeña la autoridad. Muestra poco respeto por sus superiores y prefiere insulsas conversaciones al ejercicio. (Los jóvenes) son ahora tiranos y no los siervos de sus hogares. Ya no se levantan cuando alguien entra en su casa. No respetan a sus padres, conversan entre sí cuando están delante de sus mayores, devoran la comida y tiranizan a sus maestros*» (1).

Sin duda que estas observaciones podrían aplicarse, y de hecho se aplican, al comportamiento de los jóvenes actuales. Ciertamente, la actitud de rebeldía de los jóvenes constituye una de las maneras de afirmar su personalidad, la cuestión estriba en marcar los límites aceptables de la misma, que en cualquier caso nunca deben sobrepasar las normas legales, que generalmente se refieren a actuaciones que dañan o molestan a terceras personas o al propio individuo.

En este sentido vamos a fijarnos en tres campos en los que la juventud actual desarrolla prácticas claramente excesivas, en ocasiones ilegales, y que son objeto de notable preocupación para médicos, educadores, psicólogos, sociólogos y políticos. Nos referimos al mundo de las drogas legales e ilegales, a las relaciones sexuales y embarazos en adolescentes, y a la violencia en los jóvenes.

DROGAS LEGALES

Entre las drogas legales, el tabaco ocupa un lugar preeminente. En la Encuesta Escolar 2004 del Plan Nacional sobre Drogas (2) se

concluía que un 13,5% de los jóvenes entre 14 a 18 años fumaban diariamente durante los últimos 30 días, siendo el consumo medio diario de 7,7 cigarrillos, y la edad media de inicio de 13,2 años.

Por otra parte, según el Informe Técnico del Ministerio de Sanidad del año 2005 (2), entre jóvenes de 14 a 18 años el «consumo de tabaco en los últimos 30 días» se había mantenido con pocas variaciones entre 1994 (28,1%) y 2002 (28,8%), mientras que el «consumo alguna vez en la vida» había sido en 1994 de 34,1%, descendiendo en 2002 a 32,8%.

Respecto al alcohol, la Encuesta Escolar antes referida (jóvenes de 14 a 18 años) demostraba que el «consumo de alcohol, alguna vez, en los últimos 30 días» lo había realizado el 65,6%, mientras que «en los últimos 12 meses», el 81%. La edad media de inicio se fijaba en 13,7 años. Llama la atención que «en los 30 días previos a la encuesta» se había embriagado el 34,8%, y que la «embriaguez en fines de semana» era reconocida por el 70% de los jóvenes de 16 años (durante reuniones en espacios públicos para consumir alcohol, popularmente denominadas «botellón»). En la Fig. 1 se representa la prevalencia de «borracheras» de 1994 a 2004.

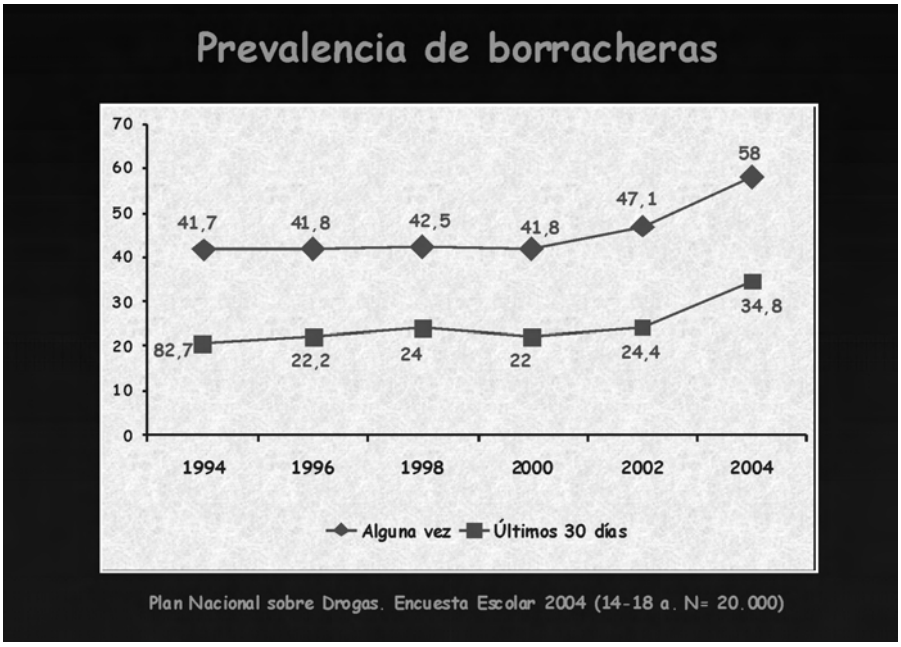


FIGURA 1.

Según la Encuesta respetidamente citada habían conducido automóviles bajo efectos del alcohol o viajado con conductores bajo estos efectos el 18,1% de jóvenes entre 14 y 18 años en el año 2002.

DROGAS ILEGALES

En los años 80, el consumo de drogas ilegales en España (3) era más bien propio de grupos marginales y en gran medida contracultural, asociándose el estereotipo del consumidor a delincuencia, enfermedad e incluso muerte. La droga más consumida era la heroína.

Aproximadamente a partir del año 2004 las drogas ilegales comienzan a consumirse en ambientes recreativos y contextos de ocio, de forma que su uso y abuso se integran con la normalidad, con la cotidianidad. La población tiene respecto a las mismas una baja percepción de riesgo y de mayor accesibilidad, siendo característico el policonsumo: alcohol, cannabis, cocaína y, a veces también, drogas de síntesis.

En la población general española la primera droga ilegal consumida en la actualidad es el cannabis (su frecuencia sigue a la del alcohol y el tabaco), seguida de la cocaína y de las drogas de síntesis o de diseño (generalmente aminas metiladas, como el «éxtasis»).

En la población de nuestro país entre 14 y 18 años, según el Plan Nacional sobre Drogas (2), el consumo de cannabis «*durante los últimos 12 meses*» ha pasado del 18,2% en 1994 al 36,6% en 2004. En relación con la cocaína, este consumo ha pasado del 1,8% en 1994 a 7,2% en 2004. Sin embargo, por lo que respecta a las drogas de síntesis, su consumo por dichos jóvenes ha bajado del 2,5% en 2000 al 1,7% en 2002, siendo la edad media de inicio de 15,6 años en 2002.

Como ya indicamos, es propio de nuestra época el policonsumo de drogas, de tal manera que en el año 2006 (3), los adolescentes españoles que declaraban «*haber consumido alcohol en los últimos 12 meses»,* también consumían cannabis (44,1%) y cocaína (8,8%). Del mismo modo, quienes consumían cannabis en este mismo período de tiempo, también consumían alcohol (98,1%) y cocaína (18,4%). Y finalmente, los que «*consumían cocaína durante los últimos 12 meses*», también consumían alcohol (99%) y cannabis (93,7%).

RELACIONES SEXUALES Y EMBARAZOS PRECOCES

Según el INJUVE (4) la primera relación sexual en jóvenes durante el año 2008 ocurrió a una edad media de 16 años y 10 meses, habiéndose reducido la edad en casi 1 año desde 2004.

En relación con el embarazo en jóvenes, la edad media en el año 2004 (5) fue de 19,6 años, ocurriendo el 75% de los casos entre 15 y 21 años. En el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital «12 de Octubre» de Madrid, en el año 2007, el 4,8% de los partos ocurrieron en menores de 20 años, y desde enero a septiembre de 2008, esta cifra se elevó a 5,1%. La encuesta valenciana sobre «Sexualidad, 2004» muestra que una de cada 10 jóvenes menores de 20 años sufren un embarazo no deseado, que en el 45% de los casos termina en aborto (20,4% en 1990) (6).

El INJUVE (4) publica en 2008 que 12,1% de mujeres entre 15 y 29 años sufren un embarazo no deseado (9,9% en 2004), cifra que corresponde a un 9,6% de las jóvenes españolas de origen y un 23,3% de las extranjeras.

Según el Ministerio de Sanidad y Consumo, el número de abortos de mujeres menores de 15 años pasó de 423 en el año 2005 a 500 en el año 2007 (7). En la *Tabla I* se detalla las tasas de abortos por mil mujeres en cada grupo de edad desde el año 1998 al 2007, que aparece representadas gráficamente en la Fig. 2.

Tasas IVE por 1.000 mujeres de cada grupo de edad
España 1998-2007

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TOTAL	6,00	6,52	7,14	7,66	8,46	8,77	8,94	9,6	10,62	11,49
< 19 a.	5,71	6,72	7,49	8,29	9,28	9,90	10,57	11,48	12,53	13,79
20-24 a.	9,13	10,26	11,88	12,86	14,37	15,31	15,37	16,83	18,57	20,65
25-29 a.	7,35	7,90	8,66	9,34	10,72	11,30	11,43	12,60	14,44	15,57
30-34 a.	5,99	6.37	6,90	7,44	8,10	8,28	8,57	9,07	10,12	11,07
35-39 a.	4,65	4,86	5,11	5,42	5,84	6,02	6,12	6,48	7,34	7,67
> 40 a.	2,35	2,34	2,35	2,47	2,72	2,69	2,69	2,87	3,05	3,25

IVE 2007, Mº Sanidad y Consumo
www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/doss/publicacionIVE_2007.pdf

TABLA I.

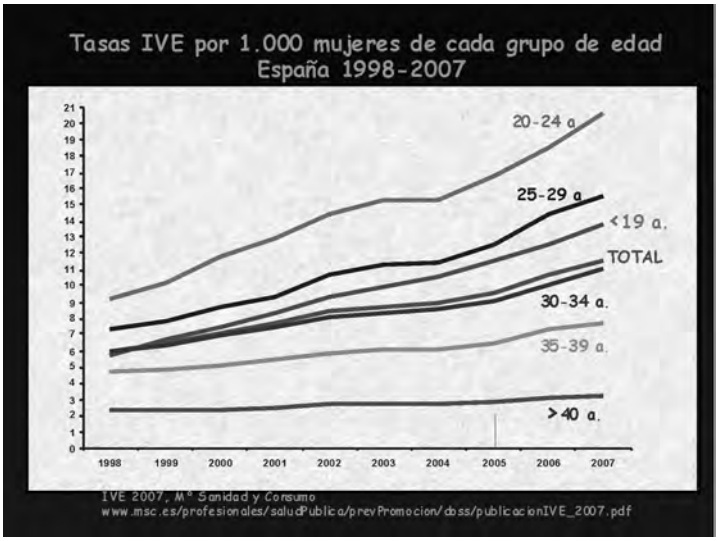


FIGURA 2.

VIOLENCIA

La OMS advertía en el año 2002 que «La violencia se ha convertido en un problema de Salud Pública», constituyendo una pandemia de actos de gran brutalidad muchos de ellos cometidos por adolescentes y jóvenes. La sociedad del siglo XXI se está contaminando de violencia cada vez más, hasta el punto de suponer una seria amenaza para el futuro de la humanidad. Basta asomarse a la prensa diaria para constatar sin ninguna duda estos hechos.

Aunque no existen datos exactos, parece claro que en la escuela el respeto al docente es cada vez menor, aumentando paralelamente el miedo de los profesores a sus alumnos y de los estudiantes a sus compañeros. (8), de modo que al parecer el 48% de los escolares españoles están relacionados con situaciones de acoso (9). En algunas escuelas de USA se han registrado ataques de alumnos con armas de fuego, que han producido verdaderas catástrofes (10).

La violencia desarrollada en la escuela queda bien patente en la encuesta realizada en el año 2001 por la Oficina del Defensor del Pueblo (11), que comprende diversos aspectos en relación con la violencia. Así, a la pregunta «*a veces me ocurre*», el 33,8% de los escolares responden «me insultan», el 31,2% «hablan mal de mí», y el 30,1% «me ponen motes». Cuando se les pregunta «*a veces lo*

hago» , contesta «insulto» el 40,9%, «hablo mal» el 35,3%, «ignoro» el 35,1% y «pongo motes» el 32,9%. Del mismo modo, cuando en la encuesta aparece la pregunta «*a veces lo he visto*», el 57,2% responden «le ignoran», el 49,8% «le esconden cosas», el 47,2% «no le dejan participar», el 45,4% «le pegan» y el 42,5% «le amenazan para meterle miedo».

La encuesta referida se aplicó también a los profesores, a quienes se les preguntó en relación con los alumnos, si habían observado que: «ignoran a algún compañero» (contestando afirmativamente el 76,6%), «esconden cosas» (71,7% de respuestas afirmativas), «hablan mal de los compañeros» (67%), «amenazan para meter miedo» (67%), «roban cosas»(66%), «insultan» (63%), «ponen motes» (62,7%) y «pegan» (62,7%).

Un tipo de agresión también de nuevo cuño es la de alumnos a profesores y la de hijos a padres. El 73% de los profesores de enseñanza secundaria sufren agresiones psicológicas y el 15% físicas (12). En el servicio de atención telefónica a docentes del sindicato ANPE-Madrid se atendieron en 11 meses 1350 llamadas de profesores denunciando agresiones de sus alumnos (13). En algunas escuelas de Estados Unidos se ha llegado a pedir que los profesores asistan armados a las mismas (14).

En el año 2005 se registraron en los Juzgados españoles casi 5000 denuncias de padres por agresiones de sus hijos; la mayoría eran jóvenes de 15 a 17 años, y alguno tenía menos de 10 años (15). Entre 2004 y 2005 las denuncias de padres a hijos se multiplicaron por 8 en Cataluña y por 14 en Valencia (16).

En el año 2006 se produjeron en nuestro país más de 6000 denuncias de padres contra sus hijos. Se estima que representan no más del 10% del total de agresiones, por lo que puede concluirse que unos 60.000 adolescentes agredieron a sus padres en el año antedicho (17).

IMPORTANCIA DEL «MODELADO AMBIENTAL» EN EL DESARROLLO DE PATRONES DE COMPORTAMIENTO

El comportamiento humano en general, y el de los adolescentes en particular, tiene una base genética que determina el código de funcionamiento de redes neuronales. Ahora bien, los genes no son los únicos determinantes del comportamiento, que depende también

de forma muy importante de factores externos, que a lo largo de la vida van realizando el «modelado ambiental». Estos factores se centran fundamentalmente en la familia, la escuela y sociedad; pueden tener un carácter protector u hostil respecto a la orientación deseable del comportamiento (18, 19).

En la Fig. 3 se representa el hecho de que el homo sapiens comparte en un 99% el genoma de los chimpances (separados como especie independiente hace unos 6 millones de años) y los bonobos (independizados hace 1 millón de años); los primeros desarrollan con frecuencia conductas agresivas, violentas, llegando incluso a practicar el canibalismo, mientras los segundos son pacíficos, sociables y cooperativos. De ahí que el legado genético proviniente de las dos especies pueda facilitar conductas despiadadas y compasivas, egoistas y altruistas, sociables e individualistas. El entorno ambiental en el que se desarrolla el individuo será fundamental para seleccionar y potenciar el tipo de conducta que aquél va a seguir a lo largo de su vida (20).

En nuestra época, tanto el entorno social, como el escolar y el familiar constituyen cada vez con mayor frecuencia ambientes no

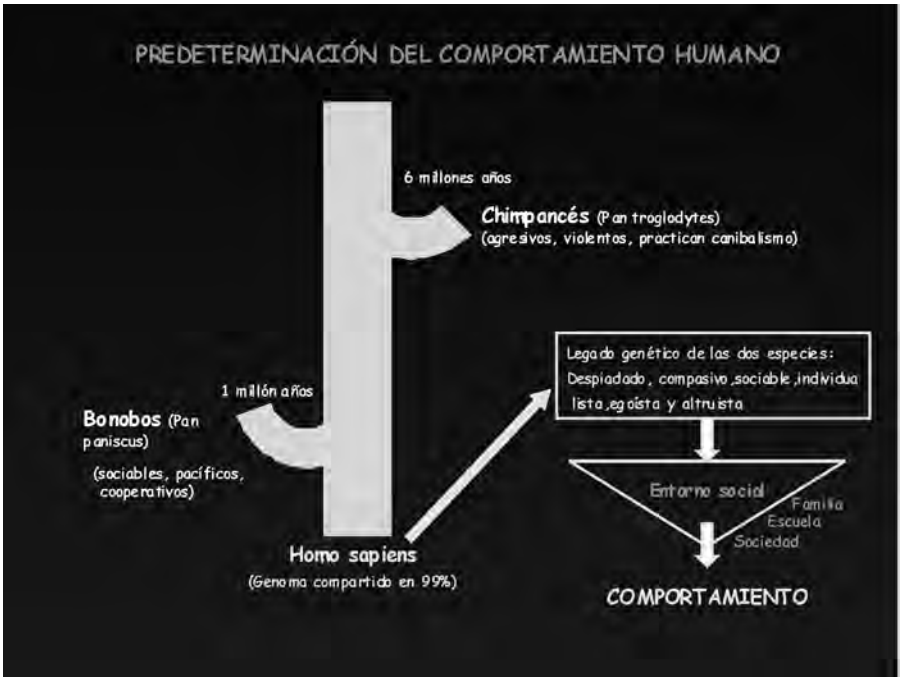


FIGURA 3.

precisamente adecuados para favorecer los comportamientos deseables de los adolescentes.

La sociedad del siglo XXI se caracteriza por la existencia de colosales núcleos urbanos y migraciones masivas hacia las regiones más favorecidas, que está conduciendo a una progresiva incomunicación del individuo y a la destrucción de las redes de apoyo social, especialmente familia y amigos. La sociedad se ha estructurado de forma competitivo-consumista, lo que resulta una fuente de confrontación y frustración. Estamos asistiendo al derrumbamiento del proceso de socialización basado en valores para la convivencia y principios de tolerancia y respeto. Los medios de comunicación, con un bombardeo continuo de imágenes violentas y estrategias depredadoras, contribuyen no poco a dicha situación.

Por otra parte, tanto en la familia como en la escuela se ha sustituido la firmeza por la seducción, imperando cada vez con mayor fuerza el lema «prohibido prohibir». La figura paterna y la del maestro se desdibujan y ambos llegan, incluso, a temer a sus hijos o a sus alumnos.

En una encuesta realizada en nuestro país en el año 2008 (21) a 15 mil niños entre 6 y 14 años, en relación con el ambiente familiar, los resultados fueron desoladores, de forma que un 27% dice «sentirse solos en casa» y que «nadie les ayuda nunca en los deberes». El 41% afirma que «el padre pasa poco tiempo en casa por culpa del trabajo», un 20% «no cena con su padre», un 5% no lo hace con la madre, el 23% «pasa toda la tarde, todos los días, viendo televisión», y el 40% tiene un aparato de televisión en su habitación.

Los medios de comunicación están contribuyendo no poco, como hemos dicho, a la situación actual de la juventud, habiéndose demostrado que la exposición a programas de televisión de contenido sexual se relaciona con inicio temprano de relaciones sexuales (22, 23). En un reciente trabajo realizado en USA se ha observado que la visión de gran cantidad de programas de televisión de contenido sexual dobla la posibilidad de embarazo en los 3 años siguientes, en relación con la situación contraria (24).

PREVENCIÓN

La situación de la adolescencia, con el desarrollo creciente de comportamientos de riesgo, preocupa cada vez más, como ya dijimos, a

médicos, educadores, psicólogos, sociólogos y políticos. Resulta apremiante el desarrollo de estrategias capaces de prevenir eficazmente esta situación, entendiendo por tales los procesos para aportar a los jóvenes ayuda, relaciones, experiencias, recursos y oportunidades para que lleguen a ser adultos equilibrados y competentes (25).

Con este objeto se realizó en Estados Unidos un amplio estudio (26) a nivel nacional basado en datos sobre más de 90 mil adolescentes, en relación con el estado de salud, los comportamientos de riesgo y el contexto social. Las áreas estudiadas fueron: presencia de distres emocional, suicidio, violencia, drogas y sexo. Como variables independientes se valoraron las características personales, la familia y la escuela.

Entre los factores protectores de comportamientos de riesgo destacaban la buena relación con padres-familia y escuela, las buenas expectativas paternas sobre logros escolares del adolescente, y la desaprobación paterna de las relaciones sexuales precoces. Factores facilitadores eran el hecho de «*repetir curso*» (que se asociaba a distress emocional y consumo de tabaco), «ser los más viejos de la clase» (asociado a distress emocional, consumo de drogas y sexo precoz), «tener un trabajo de más de 20 horas semanales», y «tener fácil acceso a armas en el hogar» (asociado a violencia, suicidio y consumo de drogas) (26).

A partir del estudio antes indicado, un nuevo trabajo (27) puso de manifiesto los factores que se asociaban específicamente a riesgo de violencia en adolescentes. Entre los factores protectores destacaban la «buena relación con los padres, otros adultos y la escuela», «buenas expectativas paternas sobre logros escolares», «obtención de buenas notas» y «religiosidad». Como factores de riesgo se encontraron «los ambientes de violencia», «el hecho de sufrir violencias», «los problemas escolares», «el consumo de drogas», «los problemas de salud», «la circunstancia del suicidio de un amigo» y «el hecho de llevar armas».

En el año 2006, D. H. Bernat y M. D. Resnick publicaron un trabajo (25) sobre estrategias para un desarrollo juvenil sano, que como ya hemos dicho son los procesos para aportar a los jóvenes ayuda, relaciones, experiencias, recursos y oportunidades para que lleguen a ser adultos equilibrados y competentes.

Las estrategias, naturalmente, van dirigidas a la prevención de comportamientos indeseables y violentos, promoviendo cuanto pueda facilitar un desarrollo equilibrado del adolescente. Ello puede

lograrse únicamente a través de la educación, que sin duda resulta el arma más poderosa, tanto a nivel familiar, como escolar y social.

Mediante la educación se debe transmitir valores y marcar límites. Valores de respeto a los demás, así como aquéllos que caracterizan a sociedades cooperativas y pacíficas. Transmitir que no todo vale, que hay actitudes inaceptables, y proceder con firmeza (por supuesto no exenta de afecto y de razonamientos) ante comportamientos innegociables.

En el ambiente familiar puede desarrollarse de la forma más adecuada la creación de vínculos afectivos, la adquisición de valores especialmente a través de modelos, el inicio de las relaciones sociales y la adecuación y límites del comportamiento. En la escuela se desarrollarán fundamentalmente la adquisición de valores, la consolidación de las relaciones sociales, y de nuevo la adecuación y límites del comportamiento. Todo ello deberá verse complementado por un ambiente social que igualmente facilite a lo largo de la vida la consolidación del «modelado» adquirido en la familia y en la escuela.

En la Tabla II presentamos un sondeo de opinión realizado por el Instituto de la Juventud en el año 2008 entre jóvenes de nuestro país, respecto a diferentes aspectos que consideran muy importantes, comparándolos con las opiniones sobre los mismos que anual-

ASPECTOS QUE LA GENTE JOVEN CONSIDERA MUY IMPORTANTES

	2002	2003	2005	2006	2007	2008
La familia	74%	78%	78%	82%	82%	81%
Tu salud	80%	75%	73%	81%	81%	75%
La amistad	61%	70%	68%	69%	66%	63%
El trabajo	**51%**	**59%**	**54%**	**56%**	**63%**	**58%**
Ganar dinero	**36%**	**45%**	**42%**	**38%**	**50%**	**49%**
El tiempo libre	43%	44%	44%	42%	45%	47%
La sexualidad	33%	41%	42%	34%	42%	41%
Los estudios	**40%**	**43%**	**41%**	**41%**	**40%**	**40%**
La religión	7%	6%	6%	6%	9%	8%
La política	4%	8%	8%	5%	7%	7%

Instituto de la Juventud, España. Sondeo de Opinión 2008. N=1442, 15-29 años

TABLA II.

mente iban expresando desde el año 2002. Como puede verse la familia ocupa el primer lugar en importancia (81%), seguido de la salud (75%), la amistad (63%) y el trabajo (58%). Sorpresivamente, el hecho de ganar dinero, disponer de tiempo libre, y la sexualidad se encontraban en una escala inferior a los anteriores, ocupando los últimos lugares los estudios (40%), la religión (8%) y la política (7%).

Esta encuesta revela que, afortunadamente los jóvenes siguen valorando mucho a la familia, que por todo ello continúa siendo el medio más apropiado para desarrolar un modelado eficaz del niño y del adolescente, para que llegue a ser un adulto equilibrado individual y socialmente un buen ciudadano. Sin embargo, resulta preocupante la escasa valoración que realizan los jóvenes de los estudios, la religión y la política.

Urge una seria reflexión en las familias, pero también en la escuela y en la sociedad, efectuada por los principales elementos rectores de las mismas, que por otra parte se encuentran íntimamente relacionados. Sin un cambio sustancial en la atención hacia el niño y el adolescente no será posible que el «continum» del proceso niño-adolescente-adulto se desarrolle de forma sana, armónica, equilibrada y sin violencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. GÓMEZ LÓPEZ, J.: «Aspectos socio-sanitarios de la adolescencia. Estudio de una población de alumnos de 4º de EGB, 8º de EGB y 3º de BUP de Madrid-Capital». Tesis Doctoral. UCM, 1994.
2. *PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS 2004*. Ministerio de Sanidad.
3. MOYA, C.: «Plan Nacional sobre Drogas. Consumo de Drogas en Adolescentes Españoles». Ped. *Atención Primaria* 2006, vol VIII (Supl 3): 9-14.
4. *Sondeo de Opinión 2008*. Instituto de la Juventud, España.
5. *Informe de la Juventud en España 2004*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid.
6. GUERRERO, M. D.; GUERRERO, M.; GARCÍA-JIMÉNEZ, E., MORENO, A., «Conocimiento de los adolescentes sobre salud sexual en tres institutos de educación secundaria valencianos» . *Rev Ped Atención Primaria* 2008; 39: 49-58.
7. IVE 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo. (www.msc.es/profesionales/saludPublica/parvPromocion/doss/publicacionIV_2007.pdf)
8. http:// www.andaluciaeduca.com/actualidad/bernoticia.php?id=10500
9. http://www.educacionenvalores.org/article.php3?id_article=205
10. http: // www.elmundo.es/1999/04/21/sociedad/21N0004.html
11. Oficina del Defensor del Pueblo. Violencia escolar, el maltrato entre iguales en la Escuela Secundaria Obligatoria, 2001.

12. http://www.20minutos.es/noticia/170366/0/movilizacion/profesores/violencia
13. http://www.20minutos.es/noticia/167170/0/profesores/acosados/alumnos
14. http://www.wikio.es/article/68099507
15. http://argijokin.blogcindario.com/2007/04/06603-verdugos-de-sus-padres.html.
16. http://mobbingopinion/bpwweb.net/artman/publish/article_1978.shtml.
17. http://www.lavanguardia.es/1v24h/20071224/53420540874.html
18. VOLAUKA, J.; Bilder, R.; NOLAN, K.: «Catecholamines and aggression: the role of COMT and MAO polymorphisms». *Ann NY Acad Sci* 2004; 1036: 393-398.
19. Meyer-Lindenberg, A.; BUCKHOLTZ, J. W.; KOLACHANA, B. *et al.:* «Neural mechanisms of genetic risk for impulsivity and violence in humans». *Proc Nat Acad Sci USA.* 2006; 103: 6269-6274.
20. HUERTAS, D.: «El futuro de los sapiens en nuestro medio». Ars Medica 2008; 1:37-53.
21. VIDAL, F.; MOTA, R.: *Encuesta de la infancia en España*. Fundación SM y Univ. Pontificia. Comillas 2008.
22. COLLINS, R. L.; ELLIOTT, M. N.; BERRY, S. H. *et al.:* «Watching sex on TV predicts adolescent iniation of sexual behaviour». *Pediatrics* 2004; 114(3): 280-289.
23. BROW, J.; CHALPERN, C.; L'ENGLE, K. L.: «Mass media as a sexual super peer for early maturing girls». *J Adolescent Health* 2005; 36(5): 420-427.
24. CHANDRA, A.; MARTINO, S. C.; COLLINS, R. B. *et al.*: «¿Predice el embarazo adolescente el ver sexo en televisión?. Hallazgos de una revisión nacional longitudinal de la juventud». *Pediatrics* (Ed esp) 2008; 66(5): 281-288.
25. BERNAT, D. H.; RESNICK, M. D.: «Healthy Youth Development: Science and Strategies». *J Public Health Management Practice.* 2006; November (Suppl) 510-516.
26. RESNICK, M. D.; BEARMAN, P.; Peter, S. *et al.:* «Protecting Adolescents From Harm: Findings From the National Longitudinal Study on Adolescent Health». *JAMA* 1997; 278: 823-832.
27. RESNICK, M. D.; IRELAND, M.; BOROWSKY, I.: «Youth Violence Perpetration: What Protects?. What Predicts?. Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health». *J Adolescent Health* 2004; 35: 424 e 1- 424 e 10.

III SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 3 DE FEBRERO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

LA IMPORTANCIA DE LA CIRUGÍA EN EL PACIENTE DE EDAD AVANZADA

THE IMPORTANCE OF SURGERY IN ELDERLY PATIENTS

Por el Prof. D. MIGUEL CAÍNZOS FERNÁNDEZ

Catedrático de Cirugía

Resumen

En los últimos años se ha producido un notorio incremento de los pacientes intervenidos en los Servicios de Cirugía con edades avanzadas superiores a los 65 años. Se trata de un grupo de enfermos que con frecuencia requieren un ingreso urgente, que cursan con pluripatología y que desarrollan un mayor índice de complicaciones postoperatorias que en ocasiones requieren una reintervención. Se presenta un estudio epidemiológico con más de 10.500 enfermos.

Abstract

There has been a very evident increase in the amount of patients older than sixty five who have needed surgical intervention in general surgical services in recent years. What is characteristic of this group of patients is that they often need an urgent admission, they present multi-pathologies on many occasions and they have a greather rate of post-operative complications which sometimes require reintervention. An epidemiological study composed of more than 10,500 patients is presented.

I

Durante el siglo XX hemos asistido, especialmente en los países desarrollados, a un envejecimiento progresivo de la población que no tiene parangón en la historia de la humanidad. Este envejecimiento viene determinado por varios factores, como son la disminución de la mortalidad infantil y el incremento de la esperanza de vida a consecuencia de los avances en los cuidados médicos y sanitarios, así como a la mejor calidad de vida

Como consecuencia del aumento de la esperanza de vida y de la disminución de la natalidad se produce un aumento constante del *índice de envejecimiento*, que se define por la relación entre individuos mayores de 65 años y el total de esa población. La expectativa es que continúe aumentando en las próximas décadas. Así, el porcentaje de individuos de 65 años de edad o mayores, en la mayor parte de los países desarrollados, fue del 8% en 1960, del 11% en 1.980, del 13% en el 2000 y se espera que alcance el 16% en 2020 (1).

Este envejecimiento poblacional está ocasionando y ocasionará, todavía más, importantes problemas económicos, sociales, sanitarios y, por tanto, políticos. Desde el punto de vista médico existen una serie de características que determinan la atención al paciente mayor, que son:

1) La disminución de la capacidad de reserva de los distintos órganos y sistemas inherente al envejecimiento en sí mismo, disminución que en condiciones normales no se hace evidente, permitiendo realizar una vida normal, pero en situación de estrés se pone de manifiesto al no poder hacer frente a los mayores requerimientos exigidos.

2) La acumulación del efecto de los factores de riesgo generales (alcohol, tabaco, contaminación ambiental, medicamentos etc.), así como la acumulación de las deficiencias y secuelas de las enfermedades sufridas.

3) La alta incidencia de enfermedades asociadas, generalmente crónicas, que hacen especialmente vulnerable al anciano.

4) El espectro patológico que presenta el anciano es diferente al del joven y del adulto. Por una parte hay unas enfermedades que son propias del anciano y otras que, aún presentándose en el paciente adulto, en el anciano son más frecuentes, especialmente las enfermedades crónicas, degenerativas y las neoplasias.

5) Las manifestaciones clínicas de una misma enfermedad son

diferentes en el anciano, generalmente menos expresivas, y los signos y síntomas resultan menos marcados.

6) Necesita mayor tiempo de convalecencia y de rehabilitación, lo que va a determinar un mayor número de estancias hospitalarias.

7) Genera un mayor número de consultas y de ingresos en el hospital que el paciente adulto, lo que unido al punto anterior se traduce en un mayor consumo de recursos sanitarios.

8) Los objetivos del tratamiento, médico o quirúrgico, no deben ser la curación a toda costa. En los ancianos se cumple con más frecuencia que en otros pacientes aquello de que «lo mejor es enemigo de lo bueno». Deben prevalecer criterios de calidad de vida, autosuficiencia, autoestima o dignidad sobre los de curación.

9) Desde el punto de vista quirúrgico, la mejora de los cuidados pre y postoperatorios, así como de los anestésicos, ha permitido intervenir a pacientes de mayor edad con un riesgo quirúrgico aceptable.

El papel de la cirugía en el paciente anciano «sano» es básicamente la misma que en el individuo adulto. Es diferente cuando se trata de atender al paciente muy anciano y endeble, deteriorado (2). La mejora de los cuidados perioperatorios médicos, anestésicos y quirúrgicos, y el reconocimiento de que la edad, en sí misma, no es una contraindicación de la cirugía, han permitido intervenir cada vez a más pacientes de edad avanzada. Sin embargo, los objetivos de la cirugía en estos pacientes no deben ir tanto en un afán prioritario de curación a toda costa como en valorar de la misma forma, o incluso más, otros aspectos como conservar o mejorar el lapso de vida potencial, mantener una forma digna de vida, hacer máxima la función independiente y mínima la dependencia, aliviar el sufrimiento con especial atención al dolor (3). Aunque tal vez no sea posible la curación, tienen la misma importancia la paliación y el bienestar, procurando que el riesgo quirúrgico sea mínimo y por tanto el cociente riesgo/beneficio sea favorable (entiéndase por riesgo morbilidad, mortalidad y pérdida de la calidad de vida) (4). En este sentido, la aparición de la cirugía mínimamente invasiva, la cirugía laparoscópica, la radiología intervencionista, y técnicas endoscópicas (como técnicas con láser, intubaciones, gastrostomías percutáneas, etc.) han permitido ofrecer a los ancianos excelentes oportunidades de tratamiento. Sin embargo, el que debe decidir la intervención o técnica que mejor se adapta a un paciente en concreto y el encargado de coordinar las acciones que sobre el paciente se

realizan es, sin duda, el cirujano experto en el tratamiento de estos pacientes.

Los factores que contribuyen a disminuir el riesgo quirúrgico en un paciente anciano son (5): a) una historia clínica completa, que comprenda no sólo los aspectos físicos sino también los psíquicos, funcionales y sociales; b) un plan diagnóstico correcto; c) el conocimiento de los cambios fisiológicos que determina el envejecimiento; d) la evaluación de las reservas fisiológicas; e) el estudio y tratamiento pre y postoperatorio de las enfermedades asociadas; f) la anestesia adecuada; g) la cirugía apropiada en extensión, momento y duración; h) el mantener al paciente bien ventilado y perfundido durante la cirugía; i) el control postoperatorio de las funciones vitales; j) la deambulación temprana; k) el alta precoz. De hecho, la mejora en todos estos aspectos es la responsable del éxito alcanzado en los últimos años en el tratamiento quirúrgico de los pacientes ancianos, con una disminución muy importante en las tasas de morbilidad y mortalidad.

Las complicaciones postoperatorias más frecuentes en el paciente de edad avanzada son las pulmonares relacionadas con la enfermedad pulmonar crónica, las complicaciones cardíacas relacionadas con la enfermedad coronaria, la enfermedad trombo-embólica y los estados de confusión y agitación del anciano. Las causas más frecuentes de muerte en el paciente geriátrico sometido a cirugía, por orden de frecuencia, son: sepsis, insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal aguda, carcinomatosis, insuficiencia respiratoria aguda, infarto de miocardio, hemorragia, coagulación intravascular diseminada, cirrosis y embolia pulmonar (6). En los pacientes de más edad, los más ancianos, son los problemas cardiorrespiratorios los que ocasionan más morbilidad y mortalidad. Christmas y cols. (7) llaman la atención sobre la importancia de las caídas en los pacientes de edad avanzada sometidos a cirugía, ya que este hecho es una de las causas frecuentes de mortalidad asociada a cirugía en ellos y recomiendan por ello, poner todos los medios para evitarlos, incluyendo la temprana terapia física después de la operación, evitar las depleciones de volumen, prevenir la inmovilidad y evitar en la medida de lo posible el uso de medicamentos antiansiolíticos y para dormir.

Un reciente estudio desarrollado en USA, ha analizado un total de 7.696 procedimientos quirúrgicos realizados en 6.953 enfermos. El ellos se produjo una morbilidad global del 28% y una mortalidad total del 2.3%. Lo interesante de este estudio, fue confirmar que la

morbilidad quirúrgica alcanzó el 34% en la década de los 60-69 años, el 42% en la de los 70-79 años, el 49% en la de los 80-89 años, y el 61% en la década de los 90 a los 99 años de edad. Del mismo modo, la mortalidad alcanzó el 3.1% en la década de los 60-69 años, el 4.3% en la de 70 a 79 años, el 6% en la de 80-89 y el 11.4% en la de 90 a 99 años (8). Estos datos son claramente elocuentes sobre la realidad quirúrgica en los pacientes de edad avanzada y con ellos se han podido establecer también cuáles son los cinco factores de riesgo más importantes en estos enfermos, que por orden de frecuencia son: hipertensión, disnea, diabetes, tabaquismo y la pérdida de actividad diaria en los sujetos mayores.

Menon y cols. (9) en un estudio llevado a cabo en UK, en 517 enfermos en los que se practicaron resecciones hepáticas mayores, comparan los resultados entre pacientes de menos y de más de 70 años de edad. Llegaron a la conclusión de que no hay diferencias entre ambos grupos en términos de mortalidad operatoria ($p = 0.32$) y de morbilidad postoperatoria ($p = 0.22$). La supervivencia global y la supervivencia libre de enfermedad también fue similar en ambos grupos, pero sin embargo, tanto el ASA 3 como la necesidad de una transfusión peroperatoria de más de tres unidades, fueron variables que tuvieron valor predictivo en la supervivencia total.

Un amplio estudio de 3.736 pacientes sometidos a resección pancreática en USA, puso de relieve un incremento de la mortalidad del 2,4% en pacientes de menos de 60 años al 11,4% en aquellos con 80 o más años de edad ($p<0.0001$). También se incremento significativamente la estancia hospitalaria ($p<0,02$) (10).

Con el incremento de la edad, se producen cambios tanto en el sistema inmune celular como en el humoral, especialmente de las células T, que son responsables del incremento de la susceptibilidad a las infecciones y las dificultades en la cicatrización (11).

La admisión quirúrgica de los pacientes geriátricos, en especial de los octogenarios, tiene un impacto económico sobre los gastos del hospital mucho mayor que la de los pacientes jóvenes. Los principales factores que determinan el aumento de los gastos son las complicaciones postoperatorias, la cirugía de urgencia y las enfermedades asociadas (12). Así, aunque el paciente de edad avanzada represente sólo el 12% de la población, el consumo de servicios quirúrgicos es desproporcionado: experimentan el 40% de todos los procedimientos quirúrgicos, el 50% de las urgencias quirúrgicas y el 75% de la mortalidad postoperatoria.

Más de la mitad de la población que ha superado la sexta y séptima décadas requerirá una intervención quirúrgica antes de morir. Las complicaciones postoperatorias más numerosas y variadas, y la recuperación más lenta harán que las estancias hospitalarias sean más prolongadas, especialmente en la cirugía de urgencia. Las estancias hospitalarias se duplican en los pacientes mayores de 75 años y se triplican con respecto a los jóvenes cuando hay complicaciones (13).

Una parte importante del problema tanto de la hospitalización como de la realización de intervenciones quirúrgicas en los pacientes de edad avanzada, es que ambas producen «desacondicionamiento». Este término (*deconditioning*) fue establecido en 1990 por Siebens (14) y lo definió como «los múltiples cambios que tienen lugar en la fisiología de los diferentes órganos y sistemas inducidos por la inactividad y que vuelven a recuperarse con la actividad». Los tres factores que contribuyen al desacondicionamento en los pacientes quirúrgicos de edad avanzada son: la edad avanzada por si misma, el reposo en cama asociado con la hospitalización y la cirugía y el procedimiento quirúrgico en si mismo ya que activa la respuesta de estrés, lesiona los tejidos y produce cambios metabólicos (15). Desborough ha definido la respuesta de estrés asociada a la cirugía, como una secreción aumentada de hormonas catabólicas, una disminución de la secreción de hormonas anabólicas, hipertiroidismo, incremento del trabajo cardíaco, disminución de la función respiratoria, dolor, fatiga, depresión e inmunosupresión (16). Las estrategias para evitar el desarrollo de un desacondicionamiento postoperatorio incluyen ejercicios de rehabilitación, evitar factores médicos como la anemia, suplementación nutricional, realización de cirugía minimamente invasiva y programas multimodales *(Fast-Track Surgery)*. Otro aspecto muy importante, es evitar el desarrollo de un delirio durante el postoperatorio. Este delirio es definido como un estado de confusión aguda, con una caída de la atención y del conocimiento.

Nuestro interés por este problema se inició en el año 1987 (17), ya que un estudio de profilaxis antibiótica en la apendicitis aguda, puso de relieve que a pesar de la misma, los enfermos de 60 o más años de edad, tenían complicaciones sépticas postoperatorias en el 25% de los casos frente al 9,5% de los pacientes más jóvenes. En el año 1.995, un estudio de 929 pacientes quirúrgicos en los que valoramos la importancia de la anergia, puso de relieve que los enfer-

mos con edad avanzada, presentaban mayores índices de anergia y de complicaciones postoperatorias (18).

En el presente estudio (19), se valoran un total de 10.574 pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Clínico Universitario durante un período de siete años. De ellos, 6.664 (63%) tenían menos de 65 años de edad, y 3.910 (37%) 65 o más años de edad.

En el primer año del estudio, el 31.5% de los enfermos tenían 65 o más años de edad, incrementándose al 39,5% en el séptimo año del estudio, lo que representa un incremente del 1,1% por año.

En el grupo de menos de 65 años, las mujeres representaron el 44,5%, pero esta cifra se incrementó al 49,8% a partir de los 65 años ($p<0.0001$).

Se produjeron más ingresos urgentes en los pacientes con 65 o más años ($p<0.001$). La cirugía urgente se practicó en el 47% de los enfermos de menos de 65 años frente al 40% de los pacientes mayores de 65 años ($p<0.001$).

La cirugía de causa tumoral pasó del 17% en los de menos de 65 años al 32% en los de 65 o más años de edad ($p<0.0001$) siendo los tumores más frecuentes los de colon, estómago, mama y recto. La cirugía urgente de causa tumoral representó el 3,1% en el grupo de menos de 65 años, frente al 12,4% en el grupo de mayores de 65 años ($p<0.0001$).

En cuanto al tratamiento, en el grupo de menos de 15 años, un 15% no recibió tratamiento quirúrgico, cifra que se elevó al 24% en el grupo de 65 o más años de edad ($p< 0.0001$). El tratamiento quirúrgico fue paliativo en el 4% de los enfermos de menos de 65 años y del 12% en el grupo de 65 o más años de edad ($p<0.0001$). Fue necesario realizar reintervención en el 2,4% de los pacientes de menos de 65 años y en el 3,7% de los de 65 o más años de edad ($p<0.0001$).

Se desarrollaron complicaciones postoperatorias en el 16% de los enfermos de menos de 65 años, alcanzando el 36% en los pacientes de 65 o más años de edad ($p<0.0001$), cifra que llegó al 42% en los pacientes con 85 o más años.

La mortalidad postoperatoria pasó del 2% en los pacientes de menos de 65 años, al 10% en los que tenían 65 o más años de edad ($p<0.0001$). En el grupo de pacientes de edad superior a los 65 años, se produjo el 70% de la mortalidad total del estudio.

La estancia hospitalaria media del estudio fue de 6 días más en

los pacientes con 65 o más años de edad, pasando de una media de 12,6 día en el grupo de menos de 65 años, a 18,5% en el grupo de 65 o más años de edad ($p<0.0001$). En el estudio se pudo comprobar que incluso en aquellos enfermos que no llegaron a ser intervenidos quirúrgicamente, los que tenían 65 o más años, desarrollaron una estancia hospitalaria mayor que los pacientes con menos de 65 años de edad.

Los datos obtenidos en este estudio, ponen de relieve la necesidad de considerar el postoperatorio como un período de enorme importancia en los pacientes de edad avanzada sometidos a cirugía, debiendo realizarse una planificación casi «perfecta» del mismo durante la fase pre-operatoria como ha propuesto Schwab en el último Congreso del *American College of Surgeons* (ACS) (20).

BIBLIOGRAFÍA

1. RIBERA, J.M.: «Geriatría, conceptos y generalidades». En: FARRERAS/ ROZMAN (eds.): *Medicina interna*, 16ª ed. Barcelona: Doyma S.A. y Mosby-Doyma Libros S.A., 2008; Volumen I: 1307-1342.
2. ZENILMAN, M.E.: Intervenciones quirúrgicas en un anciano que está en una casa hogar. En: ZENILMAN, M.E.; ROSLYN, J.J. (dir.): «Cirugía en el paciente geriátrico. Parte I». *Surg Clin North Am*, 1994; 1: 73-90.
3. LE, A.T.; ALBO, D.; BERGER, D.H.: «Quality of life in the elderly with rectal cancer». *J Am Coll Surg* 2007; 205: 124-131.
4. KEATING, H.J.; LUBIN, M.F.: «Perioperative responsibilities of the physician/geriatrican». *Clin Geriatr Med,* 1990; 6: 459-467.
5. LÓPEZ, J.C.; MARTIN, V.; GONZÁLEZ, C.; GARCÍA, F.J.; BENITO, M.A.; GÓMEZ, A.: «Riesgo quirúrgico en el paciente anciano». *Cir Esp.* 1995; 57: 101-105.
6. GILSANZ, F.: «El riesgo quirúrgico en el paciente geriátrico». *Med. Geriátrica*, 1989; 2: 102-108.
7. CHRISTMAS, C.; MAKARY, M.A.; BURTON, J.R.: «Medical considerations in older surgical patients». *J Am Coll Surg* 2006; 203: 746-751.
8. TURRENTINE, F.E.; WANG, H.; SIMPSON, V.B.; JONES, R.S.: «Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients». *J Am Coll Surg* 2006; 203: 865-877.
9. MENON, K.V.; AL-MUKHTAR, A.; ALDOURI, A.; PRASAD, R.; LODGE, P.A.; «Toogood GJ. Outcomes after major hepatectomy in elderly patients». *J Am Coll Surg* 2006; 203: 677-683.
10. RIALL, T.S.; REDDY, D.M.; NEALON, W.H.; GOODWIN, J.S.: «The effect of age on short-term outcomes after pancreatic resection. A population-based study». *Ann Surg* 2008; 248: 459-467.
11. GRAEB, C.; JAUCH, K.W.: «Surgery in immunocompromised patients». *Br J Surg* 2008; 95: 1-3.

12. BUFALARI, A.; FERRI, M.; CAO, P.; CIROCCHI, R.; BISACCI, R.; MOGGI, L.: «Surgical care in octogenarians». *Br J Surg,* 1996; 83: 1783-1787.
13. RODRÍGUEZ, J.A.; GARCÍA-SANCHO, L.: «Cirugía de urgencia en el paciente anciano». *Cir Esp.* 1997; 61: 75-76.
14. SIEBENS, H.: «Deconditioning». In: KEMP, B.; BRUMMEL-SMITH, K. (eds.): *Geriatric rehabilitation*. Boston: Little, Brown; 1990: 177.
15. KILLEWICH, L.A.: «Strategies to minimize postoperative deconditioning in elderly surgical patients». *J Am Coll Surg* 2006; 203: 735-745.
16. DESBOROUGH, J.P.: «The stress response to trauma andd surgery». *Br J Anaesth* 2000; 85: 109-117.
17. CAÍNZOS, M,; CONDE, R.; BUSTAMANTE, M.; PUENTE, J.L.: «Riesgo de la apendicitis aguda en pacientes de más de 60 años de edad». *Rev Esp Enf Digest,* 1987: 71: 38 - 40.
18. CAÍNZOS, M,; ALCALDE, J.A.; BUSTAMANTE, M.; POTEL, J,; PUENTE, J.L.: «Anergy and postoperative septic complications». In Engeman, R.; Holzheimer, R.; Thiede, A. (eds.): *Immunology and Its Impact on Infections in Surgery*. Springer-Verlag, Berlín, 1995. 177-186.
19. CAÍNZOS, M.; PUÑAL, J.A.: «Estudio epidemiologíco sobre la cirugía en el paciente de edad avanzada». En GARCIA BARRENO, P.; MARTÍN MAYORGA, D.; RUBIA, F.J.; SEGOVIA DE ARANA, J.Mª; VELARDE FUERTES, J. (eds): *El Futuro del Modelo Sanitario. Una primera aproximación*. Academia Europea de Ciencias y Artes, Madrid, 2008.
20. SCHWAB, C.M.: «Changes in emergency surgery and organ system responses to injury in older patients». En: *Surgical decision making in the elderly: Emergency surgery*. American College of Surgeons. 94th Annual Clinical Congress. San Francisco, October 12-16, 2008.

INTERVENCIONES

Prof. García-Sancho Martín

En primer lugar quiero felicitar al colega y amigo, Prof. Caínzos por la brillantez con la que nos ha expuesto un tema tan interesante y por la claridad de ideas en cuanto a la cirugía en el anciano. Hace unos meses, expuse en esta Academia alguna de las peculiaridades, en términos generales, de lo que es la cirugía del anciano. En primer lugar, hay una gran dificultad para definir qué es lo que se entiende por anciano porque la edad cronológica no siempre coincide con la edad biológica. Hay un concepto muy interesante que es el de la fragilidad del anciano, en el sentido de que es una persona mucho más predispuesta, por simples razones de edad, a sufrir complicaciones y a sufrir enfermedades asociadas. Esta fragilidad del anciano no la presentan todos los ancianos a pesar de que tengan muchos años, sino que afecta al 30-40% de los ancianos a medida que va subiendo la edad.

¿Qué opina del fraccionamiento en edades, de aumentar el número de grupos de edad, si tienes verdaderamente cotejo con las complicaciones sufridas en el postoperatorio y con la necesidad de reintervención¿ ¿Hay una clara relación entre la edad y las complicaciones?

Quiero preguntarle la importancia que dan en su servicio para la valoración preoperatoria del paciente, a algunos parámetros que no he visto reflejados aquí, como por ejemplo, el estado nutricional que está muy vinculado con el sistema inmunocompetente, y en cuanto a la posibilidad de que aparezcan complicaciones en el postoperatorio de estos pacientes. También es muy interesante el estudio de la función cognitiva del paciente, porque está absolutamente demostrado que aquellos pacientes que tienen demencia o algún trastorno psíquico se complican muchísimo más que los pacientes sanos desde el punto de vista mental.

En las intervenciones programadas para pacientes ancianos, creo que el cirujano tiene que tener la mentalidad muy clara de hacer la operación más sencilla, más rápida y que tenga menos posibilidades de complicación en el paciente anciano, porque el sujeto anciano tolera muchísimo peor las complicaciones, tiene mayor morbilidad y mayor mortalidad.

Le reitero mi felicitación porque me ha encantado su exposición.

Prof. Moreno González

En primer lugar, felicitar al Prof. Caínzos por la brillantez a que nos tiene siempre acostumbrados en su exposición clara e inmediatamente directa a lo que quiere transmitir. El concepto de edad que él refiere muy bien del último congreso norteamericano de cirujanos de octubre pasado. Todo el mundo está interesado en definir de alguna forma lo que es imposible definir; la primera definición era la edad cronológica y la edad biológica, que era la apariencia del enfermo de edad aparentemente avanzada; la segunda definición es un poco más clara, el estado de las arterias. Evidentemente, las arterias limpias son las que llevan el torrente sanguíneo y el oxígeno que necesitan los órganos, especialmente las vísceras sólidas, y entonces se comparaba la edad del enfermo con el estado de las arterias, que no tenía nada que ver. En la actualidad el concepto es mucho más artístico para la sociedad, más real; la edad va definida por el nú-

mero de ilusiones. Una persona joven puede ser una persona desilusionada que no va a obtener ningún beneficio con un tratamiento porque le vamos a prolongar la agonía; el otro concepto es una persona de edad avanzada y su disposición.

¿Cómo vamos a valorar a un enfermo, y ésta es la reflexión y la pregunta, basándonos en la medicina basada en la evidencia que está en controversia y en discusión en la actualidad?

Prof. Sánchez García

Quiero felicitarle porque ha hecho una conferencia extraordinaria, ha presentado el trabajo divinamente. Me ha preocupado mucho desde hace tiempo el problema de la geriatría, hasta el punto de que la medicina fundamental del siglo XXI será la medicina geriátrica, porque estamos viviendo cada vez más. Personas con cien años sobre la espaldan existen muchísimos.

Me ha gustado mucho lo que ha dicho sobre los grandes problemas que tienen los enfermos de edad avanzada y los problemas que ello ocasiona, complicaciones, morbilidad, mortalidad, etc.. ¿Se ha planteado usted alguna vez, Dr. Caínzos, la posibilidad de estudiar la influencia que tiene la edad del cirujano en los resultados de la cirugía? Este es un punto extremadamente importante; hay cirujanos que no dejan de operar cuando tienen setenta, setenta y cinco o setenta y ocho años. Los enfermos que se someten a este tipo de cirugía, ¿hay algo de medicina basado en la evidencia que haya demostrado cual es el resultado?

Prof. Durán Sacristán

Quiero felicitar al Dr. Caínzos porque ha hecho un trabajo muy metódico, muy atractivo y muy correcto. Únicamente quería reivindicar las ventajas que tiene la edad. En cirugía la edad es muy importante porque las vivencias quirúrgicas son muy grandes y las vivencias técnicas son necesarias conocerlas muy a fondo. La capacidad de improvisar ante circunstancias adversas es necesaria en todos los casos.

Me parecen menos importantes esas valoraciones cíclicas y decir que la cirugía es de mucho peligro a todas las edades y en to-

dos los momentos. Lo que hay que tener es más cuidado en los tratamientos preoperatorios, en los operatorios y en los postoperatorios. En las escuela del Dr. Vara yo viví estas situaciones y era algo obsesivo el medir esas constantes sin frivolidad alguna, sino casi de manera matemática. A un enfermo que se le operaba se le valoraban los déficit hemáticos preoperatorios, el volumen de sangre total, volumen de plasma total y cuando se hacía la reposición de estos volúmenes se hacía cuantitativamente, y así nos iban bastante bien las cosas. También en aquellos tiempos medíamos la cantidad de sangre que se perdía en el acto operatorio y en el curso postoperatorio se reponían todos los déficit que habían quedado con motivo de la cirugía, es decir, un cuidado matemático más que el que tenemos ahora en el pre y en el postoperatorio. Personalmente me parece que las cosas con esos procedimientos iban mejor; los enfermos preparados con la sangre que necesitaban no tenían tantas complicaciones como aparecen ahora, cuando se subestima o no se tiene en consideración.

Nosotros nos pasamos la vida haciendo mediciones de los volumen circulantes de sangre, plasma y proteínas; eso repuesto matemáticamente con los déficit que había preoperatorios daban buen resultado. Nos ha podido el uso de que la gente es ingresada con prisas, es operada con prisas y se subestima los tratamientos preoperatorios porque muchas veces parece que no son necesarios. Si todos tuviéramos la precaución de reponer en los enfermos el volumen de sangre total y el volumen de proteínas total, el volumen de plasma total, las cosas irían mejor.

Me gusta reivindicar la experiencia que tenemos porque es sincera, es un trabajo que hicimos con mucha atención, hemos publicado prácticamente el 90% de nuestra bibliografía sobre los trastornos metabólicos y circulatorios que, para nosotros los cirujanos, es muy importante.

Te felicito porque lo has hecho muy bien y celebro mucho tus resultados.

Prof. Poch Broto

Me quiero unir al coro de felicitación de todos los cirujanos de la casa al Prof. Caínzos porque la conferencia que ha hecho es muy importante; tengo ganas de leerla y meditarla a fondo. Es importante

porque marca una tendencia, es decir, las cosas están cambiando y nuestros grupos quirúrgicos de edad son absolutamente diferentes, y por la tanto hay que diseñar una cirugía estrictamente geriátrica.

Se habla excesivamente de grupos de edad y mucho menos del individuo concreto que va a ser sujeto a un procedimiento quirúrgico. Todos los índices de comorbilidad importantes normalmente tienen una corrección por la edad. Básicamente lo que decide la comorbilidad del sujeto no es tanto la edad como la enorme cantidad de patología que puede haber acumulado; cuanto más viejo estadísticamente el número de comorbilidad que va a tener va a ser mucho mayor. Esto es muy importante básica y fundamentalmente en la cirugía del cáncer y en la cirugía traumatológica.

El viejo se caracteriza por cuatros cosas: la enfermedad vascular, las deficiencias de esfínteres, los trastornos cognitivos y las caídas. Esto obliga en las organizaciones hospitalarias a montar unidades específicamente de caídas de los ancianos para ser capaces de operarlos en esa ventana favorable de las 48 horas tras la fractura para evitar la mortalidad postoperatoria.

Todo lo que ha expuesto hoy el Dr. Caínzos supone un cambio de tendencia, un cambio de organización de todos nuestros modelos sanitarios, y es muy importante para todos nosotros. En una especialidad como la mía, la otorrinolaringología, donde el cáncer siempre se opera por encima de los 60-70 años, al margen de la edad es importante individualizar a cada sujeto la situación real en la que se encuentra.

PALABRAS FINALES DEL PRESIDENTE

La Conferencia del Prof. Caínzos, Catedrático de Cirugía de la Universidad de Santiago de Compostela, como todos ustedes habrán podido deducir, y discípulo de alguien tan querido por nosotros como ha sido el Prof. Puente Domínguez, que hasta hace poco tiempo estaba sentado aquí con nosotros y venía a nuestras sesiones. El Prof. Caínzos es uno de sus discípulos destacados, él lo sabe y ha tenido esa hombría de bien de hacer referencia a una persona tan querida para él y tan querida para nosotros, que fue un ejemplo no solamente en su conducta del día a día, sino también en su conducta humana; en su última época, todos recordamos como ante las dificultades por su enfermedad no podía venir a la Academia y él in-

sistía en pasar a la situación de Supernumerario para que alguien pudiera ocupar su sillón, Creo que la grandeza que él tenía con esta Real Academia es una deuda imperecedera que siempre tendremos con tu maestro. Quiero que sepas, Prof. Caínzos, que esta Academia te recibe con ese espíritu de recordar a José Luis Puente Domínguez como un gran maestro, un gran amigo y un gran cirujano.

El tema que nos has traído ha sido tremendamente interesante. Lo inicia con la tercera y cuarta edad, que luego ha suscitado alguna pequeña polémica, pero creo que es muy importante y esto hay que considerarlo como una abstracción, ya que el sujeto y el hecho concreto es diferente en cada caso. Hay una abstracción de la misma forma que el enfermo es el hecho concreto y la enfermedad es la abstracción; construimos abstracciones y nos entendemos con abstracciones y luego contamos hechos concretos, como nos ha contado el Prof. Moreno, y nos quedamos verdaderamente asombrados.

Creo que has dicho una cosa importante, por encima de la tercera o cuarta edad, como es la edad biológica, es decir, la condición en la cual nos encontramos cada uno en un momento determinado de la vida y que es trascendente para lo que nos has querido transmitir hoy, como muchos pacientes mueren como consecuencia de una operación quirúrgica a partir de una determinada edad, y como este estudio que hiciste en el año 1987 con tu maestro en estos casos de apendicitis aguda, se veía que hasta el 25% tenía complicaciones por encima de los 65 años, algo verdaderamente importante ya en aquella época donde el desarrollo tecnológico y de todas las medidas de soporte estaba bastante avanzado.

Qué duda cabe, como muy bien has expuesto, que los cambios que se han producido en estas últimas dos décadas ha sido tremendo y ha favorecido que los resultados que se obtienen hoy sean muy importantes. Ha hablado de la cirugía mínimamente invasiva, de la cirugía laparoscópica, de los avances de la sedación y de la anestesia; han sido cambios revolucionarios que hoy hacen que ningún cirujano tenga miedo a meterse con un paciente de 80-85 años cuando hace veinte o treinta años se lo pensaba dos veces. Este magnífico estudio sobre más de 10.000 pacientes que nos has presentado tan gráfica y sistemáticamente nos pone de manifiesto como las complicaciones postoperatorias son muy importantes y que el cirujano tiene que estar ojo avizor en todos estos temas y no descuidar el postoperatorio.

Como ha dicho muy bien D. Hipólito Durán el preoperatorio y la reposición a la situación anterior de los pacientes es tremenda-

mente importante, pero también debemos reconocer que los avances de la ciencia ha hecho que hoy nos pueda presentar estos datos el Dr. Caínzos. Creo que Miguel Caínzos es un personaje muy interesante y muy importante en la cirugía porque se ocupa y se preocupa por algunos aspectos que habitualmente no se preocupan tanto los cirujanos. Es de agradecer que ese espíritu fisiopatológico que tienes dentro y que hace que te inquietes por estos problemas, haces un gran favor a la medicina y a la cirugía, porque alguien tiene que ocuparse por estos aspectos que no todo el mundo quiere.

Hemos tenido la suerte de tener hoy un invitado excepcional, al Prof. Caínzos, al cual queremos agradecer su presencia hoy aquí. A los Académicos que han intervenido y a los que han asistido a esta sesión.

Se levanta la sesión.

IV SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 17 DE FEBRERO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

IMPLICACIONES FISIOPATOLÓGICAS DE LOS MENSAJEROS QUÍMICOS

PATHOPHYSIOLOGICAL IMPLICATIONS OF THE CHEMICAL MESSENGERS

Por el Excmo. Sr. D. ENRIQUE BLÁZQUEZ FERNÁNDEZ

Académico de Número

LA MORFOLOGÍA COMO PUNTO DE PARTIDA DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO INDIVIDUALIZADO

MORPHOLOGY AS THE STARTING POINT FOR INDIVIDUALIZED CANCER TREATMENT

Por el Ilmo. Sr. D. JULIÁN SANZ ORTEGA

Académico Correspondiente

IMPLICACIONES FISIOPATOLÓGICAS DE LOS MENSAJEROS QUÍMICOS

PATHOPHYSIOLOGICAL IMPLICATIONS OF THE CHEMICAL MESSENGERS

Por el Excmo. Sr. D. ENRIQUE BLÁZQUEZ FERNÁNDEZ

Académico de Número

Resumen

Para el mantenimiento de una organización física y una composición química diferente del medio que les rodea, los seres vivos utilizan gran parte de la energía que producen. Los procesos vitales requieren un elevado número de reacciones bioquímicas que están reguladas e integradas por mensajeros químicos. Estos utilizan señales autocrinas, paracrinas, endocrinas y sinápticas, mediante receptores de superficies celulares, nucleares o asociados a canales iónicos, enzimas, proteínas G triméricas y a cinasas intracelulares. A través de estos mecanismos las feromonas desempeñan un importante papel en las interrelaciones entre diferentes individuos, y las hormonas son capaces de regular las funciones integradoras de nuestro organismo. En la misma dirección en el sistema nervioso, los neurotransmisores, neuromoduladores, sensores,y diferentes tipos de receptores entre otros mensajeros, llevan a cabo funciones de gran importancia, mientras que los factores de crecimiento son estimulantes de la proliferación celular, y las citocinas tienen muchos efectos pero el más importante es el relacionado con el proceso inflamatorio. Las alteraciones de estos mensajeros nos lleva a una mejor comprensión de las enfermedades y posiblemente a sus tratamientos futuros. Modificaciones en la expresión de los genes presentes en los genomas nuclear y mitocondrial son responsables de enfermedades monogénicas, poligénicas y mitocondriales, mientras que alteraciones en las acciones de los neurotransmisores de dopamina y serotonina están relacionadas con la esquizofrenia, enfermedad de Parkinson y depresión, respectivamente. El hipertiroidismo de la enfermedad de Graves-Bassedow es debido a la interferencia competitiva de la inmunoglobulina LATS con el TSH a nivel de las células foliculares productoras de hormonas tiroideas. Hace 25 años en las revisiones dedicadas a los mecanismos de acción de la insulina, se presenta-

ban esquemas en los que el receptor de insulina estaba localizado en la membrana plasmática de las células diana, mientras que en el citoplasma sólo aparecía una gran interrogante, que actualmente es sustituída por cascadas de mediadores químicos responsables de los múltiples efectos de esta hormona. Este hallazgo es similar para muchos otros procesos, y todos juntos constituyen una nueva aproximación para un mejor conocimiento de los procesos biológicos y como consecuencia de ello de las enfermedades.

Abstract

To maintain a physical organization and a different composition of its surroundings environment, living beings use a great part of the energy that they produce. Vital processes require an elevated number of reactions which are regulated and integrated by chemical messengers. They use autocrine, paracrine, endocrine and synaptic signals through receptors of cell surface, nuclear or associated with ionic chanels, enzymes, trimeric G proteins and to intracellular kinases. Through these mechanisms pheromones play an important role in the relationships between different individuals, and hormones are able to regulate the integrative functions of our organism. In the nervous system, neurotransmitters, neuromodulators, sensors and receptors between other messengers, play functions of great relevance, while growth factors stimulate cell proliferation and cytokines have many effects but the most important is the ones related with the control of the immflamatory process. Alterations of these messengers permit us a better understanding of the diseases and possibly of its treatments in a near future. Modifications of the expression of genes from the nuclear and mitochondrial genomas are responsible of monogenic, polygenic and mitochondrial diseases, while alterations in the activities of dopamine and serotonin neurotransmitters are related with schizophrenia, Parkinson disease and depression, respectively. Other example is the hyperthyroidism of the Graves-Bassedow disease due to the competitive interference of the LATS immunoglobulin with TSH at the level of the folicular cells producing thyroid hormones Twenty five years ago in the reviews on the mechanisms of insulin action, there was presentations in which the insulin receptor was located in the plasma membrane of the target cells while in the cytoplasm only a big interrogative was observed, that at present is replaced by chemical mediators cascades responsible of the multiple effects of insulin. This finding is similar to many other processes, and all together constitute a new approach for a better knowledge of the biological processes and as a consequence of the diseases.

CONCEPTO Y FUNCIONES DE LOS MENSAJEROS QUÍMICOS A TRAVÉS DE LA EVOLUCIÓN

Para el mantenimiento de una organización física y una composición química muy diferente del medio que les rodea, los seres vivos utilizan gran parte de la energía que producen. De hecho el cre-

cimiento, la diferenciación, reproducción y adaptación al medio externo requieren un elevado número de reacciones bioquímicas que necesariamente están reguladas e integradas por mensajeros químicos. En los seres unicelulares la coordinación de estas reacciones se realiza mediante mensajeros generados por compuestos originados por la misma célula o por los que llegan desde el mundo exterior. En ellos está presente una homeostasis intracelular que mantiene la constancia entre los distintos compartimientos y la regulación del crecimiento y la diferenciación sexual. En las colonias de los seres unicelulares la regulación de su propio crecimiento se debe a mensajeros procedentes de su metabolismo, como en la Hidra donde el agua procedente de cultivos superpoblados es capaz de inducir la diferenciación sexual, lo cual parece que ocurre como consecuencia de las altas concentraciones de CO_2 que actúan como mensajero. Por otra parte en la ameba social, el AMP cíclico actúa como agente responsable de la aglomeración celular.

En el transcurso de la evolución los organismos multicelulares desarrollaron mecanismos de regulación más complejos, dado que a los sistemas de coordinación intra y extracelulares tuvieron que añadir mecanismos de integración para todas las células de estos organismos. Por ello el control del medio interno (plasma sanguíneo y líquidos extracelulares) se consiguió por adaptación a las necesidades generadas con posterioridad a la de los sistemas intracelulares, de forma que la homeostasis extracelular es una extensión evolutiva de la intracelular. En las plantas y en los animales inferiores que carecen de los sistemas circulatorio y nervioso, los mensajeros extracelulares ejercen su actividad de coordinación por difusión de célula a célula. En cuanto a las plantas se refiere, existen compuestos con funciones similares a las hormonas del reino animal que se denominan fitohormonas, y son responsables de la diferenciación, crecimiento y desarrollo de semillas, hojas, raíces, etc. En las primeras etapas del desarrollo embrionario de los animales superiores, la coordinación química del nuevo ser se debe a mensajeros químicos que pasan de una zona a otra del embrión mediante un fenómeno de inducción.

Con posterioridad a esta primera fase de desarrollo se han diferenciados dos tipos principales de integración: los sistemas nervioso y endocrino. En el primero de ellos se encuentran las células nerviosas especializadas para la transmisión de señales a altas velocidades hasta puntos concretos del organismo, mientras que el sis-

tema endocrino produce mensajeros químicos en forma de hormonas que a través del aparato circulatorio llegan a sus células diana. Evolutivamente las interrelaciones entre los sistemas nervioso y endocrino se podrían establecer a través de la siguiente secuencia : células nerviosas, células neurosecretoras productoras de neurohormonas y células endocrinas productoras de las consideradas hormonas clásicas. Dentro de este contexto la neurosecreción juega un papel importante. En los invertebrados superiores participa a través de los organos neurohemales, como el corpus cardiaca de los insectos y las glándulas sinusales de los crustáceos, sobre el control del sistema endocrino; en ellos aparecen células endocrinas productoras de hormonas, que de forma similar a lo que ocurre en los seres superiores están bajo el control directo o indirecto de células neurosecretoras. De acuerdo con la evolución de los organismos superiores, las células neurosecretoras se han ido concentrando en el hipotálamo y neurohipófisis, aumentando la complejidad de lo que actualmente conocemos como sistema neuroendocrino.

Los mensajeros químicos son responsables de la mayoría de los procesos que ocurren en los seres vivos, pero también de las relaciones entre individuos de la misma o diferentes especies están coordinados por estos mensajeros, capaces de regular la reproducción y las relaciones sociales. Aquéllos que actúan sobre los individuos de una misma especie se denominan feromonas, reservándose el término de ectohormonas para las substancias que coordinan las relaciones entre miembros de diferentes especies. Este tipo de correlaciones ocurren tanto en animales inferiores como superiores siendo para ello necesario la existencia de mensajeros y que estos se integren en el sistema neuroendocrino del individuo receptor (1).

CLASIFICACIÓN DE LOS MENSAJEROS QUÏMICOS

Quizás la clasificación de mensajeros químicos que ha sido más aceptada fue la propuesta por Julian Huxley en 1935, que en la actualidad se ha visto superada por la avalancha de nuevos conocimientos. Este autor consideró como activadores químicos a las substancias producidas por el organismo que tienen efectos específicos sobre los procesos de correlación y diferenciación, distinguiéndolos de los paractivadores que son productos del metabolismo normal o patológico de numerosas células del organismo que pueden tener

efectos semejantes. Este sería el caso del CO_2 sobre la respiración, de la histamina sobre la permeabilidad celular o del agua sobre el riñón.

Como activadores locales se conocen aquéllas substancias que actúan en la vecindad del lugar donde se producen. Entre ellos unos son intracelulares y expresan directamente la actividad de los genes y otros son regionales, entre los que se encuentran los quimiodiferenciadores u organizadores embrionarios responsables de la parcelación del embrión, proceso por el cual distintas áreas embrionarias dan lugar a los diferentes tejidos. En contraposición con lo descrito anteriormente, los activadores a distancia se encuentran los activadores de difusión y las hormonas. Entre los agentes de difusión se encuentran las feromonas.

Aparte del abundante número de mensajeros químicos incluídos en estos grupos debemos considerar otros muchos como las feromonas, prostaglandinas, factores de crecimiento, citocinas, neurotransmisores y neuromoduladores entre otros.

BIOCOMUNICACIÓN DE LOS MENSAJEROS QUÏMICOS

De acuerdo con lo presentado en la Tabla 1 los mensajeros químicos utilizan diferentes tipos de señales que pueden ser autocrina, paracrina, endocrina, intracrina y sináptica. Estos tipos de señaliza-

Tabla1. Tipos de señalización, moléculas señalizadoras y tipos de receptores sobre los que actúa.

TIPOS DE SEÑALIZACIÓN	MOLÉCULAS SEÑAL	TIPOS DE RECEPTOR
Por moléculas secretadas	Hormonas	Intracelulares
Autocrina Paracrina Endocrina Intracrina Sináptica	- Péptidos y proteínas - Esteroides - Derivados de aminoácidos	De superficie celular
Por proteínas unidas a la membrana	Factores de crecimiento	- Con actividad enzimática intrínseca - Asociados a canales iónicos - Asociados a enzimas - Asociados a proteínas G triméricas - Asociados a cinasas intracelulares
Yuxtapuesta o Yuxtacrina	Neurotransmisores	
Por uniones comunicantes	Feromonas	
	Prostaglandinas	
	Citocinas	

ción son utilizados por las hormonas, factores de crecimiento, feromonas, prostaglandinas, citocinas, neuromoduladores y neurotransmisores, mediante receptores localizados en las células diana de su acción. Las señales son transducidas a través de receptores nucleares, de superficie celular, o asociados a, canales iónicos, enzimas, proteínas G triméricas (2), a cinasas intracelulares, o con actividad enzimática intrínseca.

GRANDES GRUPOS DE MENSAJEROS QUÍMICOS

Feromonas

Dentro de las relaciones entre diferentes organismos tienen gran importancia las señales auditivas, visuales, táctiles, etc., pero también los mensajeros químicos como las feromonas desempeñan un importante papel en las interrelaciones entre diferentes individuos. Estas substancias pueden ser detectadas por el individuo receptor a través de las vías olfatoria, digestiva, o por absorción a través de la superficie corporal. La producción de estos mensajeros químicos por el organismo emisor se realiza en tejidos no endocrinos y en algunos casos en glándulas exocrinas. Tienen una mayor especificidad de especie que las hormonas y sus receptores deben reconocerlos en cantidades mínimas. Las feromonas tienen especial importancia en los fenómenos de organización social y reproductores. Los compuestos mejor estudiados son las feromonas de los insectos sociales, como termitas, abejas y otros, y los atrayentes sexuales que han sido utilizados para la erradicación de plagas. Asimismo se conoce la importancia de estas substancias en los vertebrados superiores e incluso entre los primates.

Prostaglandinas

Como prostaglandinas se conocen una familia de mensajeros químicos capaces de producir múltiples efectos biológicos. Ellas son sintetizadas a partir de ácidos grasos poliinsaturados de 20 átomos de carbono en el retículo endoplásmico de la mayoría de células de nuestro organismo. Son muy numerosas y se agrupan en diferentes series con moléculas con una extraordinaria potencialidad biológica,

que pueden llevar a cabo sus efectos biológicos a concentraciones de 10^{-9}M. Sus efectos suelen ser locales y múltiples hasta el punto que no se ha podido desarrollar un concepto unitario para todas las acciones fisiológicas. Entre las más importantes se encuentran las acciones constrictora o relajante de la fibra muscular lisa, que pueden producir vasodilatación, broncodilatación y contracción del útero y tracto gastrointestinal. También inhiben la lipolísis, agregación plaquetaria y secreción de ácido por la mucosa gástrica. A su vez otras pueden estimular la esteroidogénesis por la corteza adrenal y cuerpo lúteo, la síntesis y secreción de las hormonas tiroideas y el aclaramiento del agua y la natriuresis. También es importante su intervención sobre el parto y se ha sugerido su papel en determinadas formas de esterilidad.

Hormonas

A pesar de las aportaciones pioneras, el concepto de hormona y el nacimiento de la Endocrinología no se desarrollaron hasta los experimentos de Starling y Bayliss en 1905, Estos autores demostraron que tras la llegada del bolo alimenticio acidificado, las células de la mucosa duodenal liberan secretina a la circulación sanguínea para posteriormente activar la descarga del jugo pancreático a través del conducto de Wirsung. Este descubrimiento demostró por primera vez de forma inequívoca que la integración de un proceso en el organismo total puede ocurrir sin la intervención del sistema nervioso. Asimismo confirmaba la idea de que glándulas especiales o endocrinas elaboraban agentes químicos u hormonas que liberadas a la circulación sanguínea ejercían efectos de regulación a distancia sobre otros organos o tejidos. Existen dos formas opuestas para considerar lo que es una hormona. Para unos la palabra hormona se puede aplicar a todo mensajero químico con funciones de integración y regulación, y para otros esta denominación se debe aplicar a las hormonas clásicas secretadas por las glándulas sin conducto excretor. Esta última postura es excesivamente rígida ya que excluiría a las hormonas producidas por el tracto gastrointestinal o por las neuronas secretoras. Sin embargo considerar hormonas a aquéllas moléculas responsables de la coordinación química del organismo es excesivamente amplia. También debe considerarse que el concepto de hormona ha cambiado mucho en función de los conocimientos adquiridos y por ello la definición clásica de

hormona es muy diferente de la que se acepta actualmente. La definición clásica se enunciaba como la «substancia química que producida por un órgano endocrino es liberada por secreción interna a la circulación sanguínea donde es transportada a distancia para inducir una respuesta fisiológica en órganos o tejidos diana de su acción». Sin embargo la definición actual se enuncia como la «substancia química o sus precursores producidos por células o tejidos especializados, que frecuentemente pero no siempre forman glándulas (sin conducto excretor) de secreción interna, que liberada al espacio extracelular o a las circulaciones sanguínea o linfática actúa a nivel autocrino, paracrino y a distancia donde desencadenan efectos fisiológicos sobre sus células diana». De igual forma los conceptos endocrinológicos han ido evolucionando a lo largo del siglo XX hasta el punto que actualmente se consideran como erróneos que, un gen o una célula sólo puedan especificar para una hormona, y que esta sólo tenga un receptor y una función. En la misma dirección, concentración hormonal no es sinónimo de respuesta hormonal ni una terapia hormonal induce una respuesta predecible y uniforme en todos los pacientes.

En ocasiones es difícil distinguir entre hormona verdadera y hormona de difusión. Por ejemplo la noradrenalina se denomina hormona cuando es sintetizada por la médula adrenal y neurotransmisor cuando se libera en las terminaciones adrenérgicos. Otro caso con solapamiento de funciones viene dado por las hormonas y las feromonas. En las termitas, las hormonas secretadas por el corpus allatum funcionan como tales en el propio individuo, pero como feromonas en miembros de la misma especie. En las relaciones parásito-huesped, en muchas ocasiones la misma substancia sirve como hormona para el huesped y como ectohormona para el parásito.

Existen numerosos mensajeros químicos que son difícilmente clasificables, como los factores de crecimiento, prostaglandinas, quininas, timosina y otros muchos. Estos compuestos poseen ciertas características de hormonas verdaderas como ser liberadas a la circulación sanguínea, pero son inactivadas rápidamente y no pueden ser transportadas de un lugar a otro de nuestra economía. Por esta razón existe la tendencia de considerarlos como hormonas tisulares, ya que en muchas ocasiones son producidos por un tipo celular de un tejido y actúan sobre sí mismo o sobre otro tipo celular en el mismo tejido.

Aunque habitualmente las hormonas son sintetizadas en las células endocrinas, existen casos de formación extraendocrina a par-

tir de precursores, como ocurre con la tranformación de angiotensinógeno en angiotensina II, o de la testosterona en dihidroepiandrosterona y androstenediona y de la tiroxina en triiodotironina en sus tejidos diana.

En resumen, las hormonas son mensajeros químicos, que liberadas en cantidades trazadoras son capaces de regular las funciones integradoras de nuestro organismo, tales como la reproducción, crecimiento, diferenciación, metabolismo y adaptación al medio externo. Esta multiplicidad de funciones hace necesario la existencia de un sistema endocrino donde las actividades de las distintas hormonas se encuentran coordinadas y relacionadas con el otro sistema de control que es el nervioso (3).

Neurotransmisores

Una de las cualidades más sobresalientes de los seres vivos es la capacidad de captar y producir información que se manifiesta de forma global por un organismo o de forma particular por los tejidos, células y en última instancia por las biomoléculas que son responsables de todos los procesos de biocomunicación. Esto es evidente en todas nuestras células pero adquiere su máxima importancia en el sistema nervioso central, donde los diferentes circuitos poseen neuronas con neuromoduladores, sensores, receptores, canales, neurotransmisores y otros muchos mensajeros químicos que contribuyen a la elaboración de respuestas frente a los distintos estímulos recibidos. Entre ellos los neurotransmisores juegan un papel fundamental en la transmisión de señales en las sinapsis, mediante la liberación del neurotransmisor desde la terminación nerviosa presináptica al espacio sináptico, al intercambio del neurotansmisor con sus receptores postsinápticos específicos, y la terminación de la señalización por inactivación del neurotransmisor.

La llegada de un impulso nervioso a la terminación presináptica hace que se produzca una despolarización que permite la fusión de centenares de vesículas (que contienen el neurotransmisor) con la membrana presináptica. El neurotransmisor liberado provoca en la membrana postsináptica una variación de potencial, y para que esto se produzca es necesaria la entrada de calcio extracelular en la terminación nerviosa (4).

En la membrana postsináptica se encuentran localizados recep-

tores específicos para los neurotransmisores. Son proteínas de membrana cuyo contacto con el neurotransmisor conduce a la apertura de canales iónicos específicos. Estos canales atraviesan la membrana celular y están construídos con proteínas que por su estructura y situación permiten el paso a determinados iones. Hay canales iónicos controlados de modo eléctrico y de modo químico. Aquéllos controlados eléctricamente son la base del potencial de acción mientras que los controlados químicamente a través de neurotransmisores se forman sólo en la membrana sináptica de las células nerviosas. Algunos de los receptores de neurotransmisores, como por ejemplo los de la dopamina y noradrenalina están asociados con una adenilato ciclasa productora de AMP cíclico que actúa como mediador químico. El incremento de este mensajero activa a la proteína cinasa A, la cual fosforila una proteina del canal iónico que con ello permite abrirlo.

Para que un neurotransmisor pueda ser utilizado como señal de una comunicación rápida es necesario que este sea inactivado en poco tiempo. La inactivación de la mayoría de los neurotransmisores se produce por reabsorción en la terminación nerviosa presináptica y por descomposición enzimática en el espacio sináptico. Ejemplos de lo anteriormente escrito está representado en las Figuras 1 y 2, donde se representan los componentes que intervienen en las sinapsis con dopamina o con serotonina. Asimismo en esos esquemas se pueden observar las implicaciones farmacológicas y fisiopatológicas que poseen.

FACTORES DE CRECIMIENTO

Constituyen un número de substancias, la mayoría de naturaleza proteica que junto con los neurotransmisores, hormonas y otros mensajeros químicos desempeñan importantes funciones en la comunicación intercelular. Su actividad principal es la del control externo del ciclo celular, mediante el abandono de la quiescencia celular en G0 y la entrada de la célula en fase G1. Aparte de estimular la proliferación celular los factores de crecimiento intervienen en el mantenimiento de la supervivencia celular, estimulan la diferenciación y las migraciones celulares. Actúan a muy bajas concentraciones, mediante la unión a receptores localizados en las membranas celulares que transmiten la señal desde el exterior al interior de la

célula diana (5,6), con el acoplamiento de diferentes proteínas cinasas que estimulan una cascada de señales que acaba con la activación de uno o varios genes. Producidos por un gran número de células son transportados por el suero sanguíneo, aunque sus efectos son fundamentalmente locales. Para que las células proliferen en un cultivo es necesario la existencia de suero que aporte los factores de crecimiento y las moléculas adhesivas como la fibronectina, vitronectina y nutritivas como lipoproteínas, transferrina, aminoácidos, moléculas energéticas e iones.

En las últimas décadas los usos terapéuticos de los factores de crecimiento se han incrementado y actualmente son usados en el tratamiento de muchas enfermedades hematológicas y oncológicas como, síndromes mielodisplásicos, anemia aplásica, leucemias, y trasplantes de médula ósea. También son de gran utilidad en determinados tumores, el uso terapeútico de anticuerpos monoclonales contra receptores de algunos factores de crecimiento.

En casos de lesión o degeneración celular los factores de crecimiento entran en contacto con células con capacidad para dividirse y estimulan su multiplicación para reparar el tejido dañado. También estimulan a las células para especializarse y formar estructuras como, hueso, piel, músculo y vasos sanguíneos.

Citocinas

Las citocinas son proteínas que regulan la función de las células que las producen u otros tipos celulares. De baja masa molecular son responsables de la comunicación intercelular, que inducen la activación de receptores específicos de membrana (7,8), funciones de proliferación y diferenciación celular, quimiotaxis, crecimiento y modulación de la secreción de inmunoglobulinas. Sintetizadas fundamentalmente en linfocitos y macrófagos activados, también son producidas por leucocitos polimorfonucleares, células endoteliales, epiteliales y del tejido conjuntivo. Su acción más importante reside en la regulación del mecanismo de la inflamación. De hecho hay citocinas pro-inflamatorias y anti-inflamatorias.

Más de 100 péptidos son reconocidos como citocinas. Cada una de ellas es reconocida por un receptor específico, localizado en la superficie celular, a partir del cual se generan cascadas de señalización celular. Esto incluye la regulación positiva o negativa de diver-

sos genes y sus factores de transcripción que facilitan la producción de otras citocinas, o un incremento en el número de receptores de superficie para otras moléculas, o la supresión de su propio efecto mediante retroregulación.

Las citocinas son pleiotrópicas, dado que actúan sobre muchos tipos celulares diferentes y una célula puede expresar receptores para más de una citocina. También se caracterizan por su redundancia, ya que muchas citocinas diferentes comparten funciones similares. A su vez tienen efectos autocrinos debido a que actúan sobre las células que las secretan, o paracrinos porque pueden tener efectos locales, y endocrinos porque pueden actuar en regiones distantes del organismo tras ser transportadas por la circulación sanguínea.

Las citocinas juegan un papel importante en la inflamación la inmunidad celular, así como participan también en la inmunidad humoral y en la homeostasis. Asimismo son importantes la inmunoregulación por citocinas de la inflamación y de la inmunidad específica.

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DE LOS MENSAJEROS QUÍMICOS

Por lo anteriormente descrito comprendemos que la esencia de los procesos biológicos está fundamentada en el lenguaje de nuestras moléculas, responsables de procesos como el crecimiento y diferenciación celulares (9,10), reproducción y respuestas al medio externo. Asimismo estas biomoléculas son capaces de generar las mejores o menos afortunadas notas musicales, los más sorprendentes trazos pictóricos, las palabras más insólitas y los pensamientos más trascendentes. En esta dirección las alteraciones de la Biocomunicación Celular nos lleva a una mejor comprensión de las enfermedades y muy posiblemente de sus tratamientos futuros. Estas reflexiones nos conducen a la presentación de varios ejemplos que ilustran sobre las auténticas dimensiones de estos conceptos.

Las alteraciones del mensaje genético que, a partir de la información codificada en el ADN es transcrita a un ARN mensajero que finalmente produce una proteína determinada, puede dar lugar a diferentes enfermedades. En las células eucariotas esas posibles alteraciones pueden ocurrir en el ADN nuclear que es el mayoritario o en el ADN mitocondrial que representa un recuerdo evolutivo (Ta-

bla 2). El ADN nuclear está revestido de proteínas básicas o histonas y proteínas ácidas y codifica para más de 30.000 genes. Sus manifestaciones patológicas se expresan en grandes grupos de entidades nosológicas, incluídas en las cromosopatías, y en las enfermedades monogénicas y poligénicas.

Tabla2. Alteraciones en la transmisión del mensaje genético.

Mensaje Genético

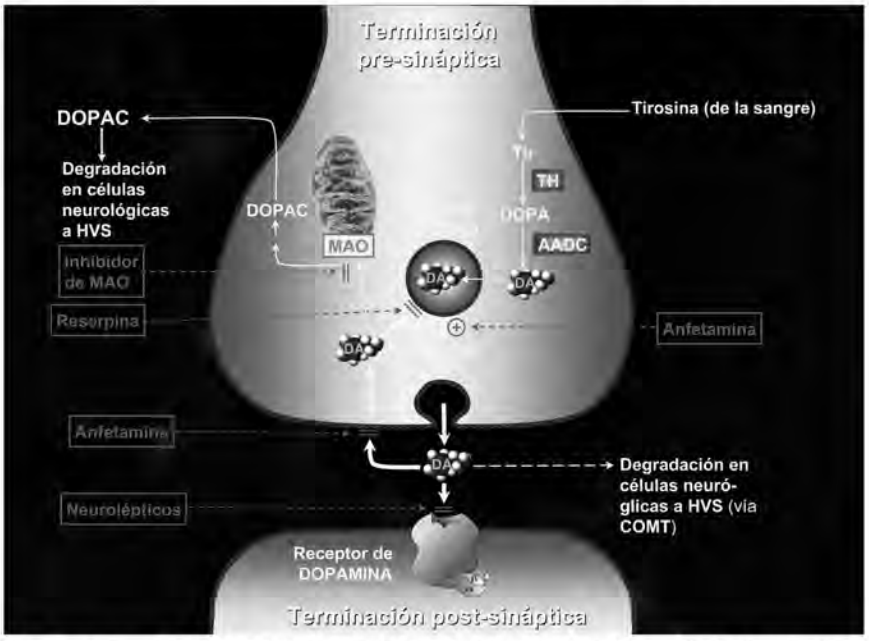
ADN → ARN mensajero → Proteína

ADN NUCLEAR	ADN MITOCONDRIAL
Revestido de proteínas básicas o histonas y proteínas ácidas. Contiene más de 30.000 genes codificantes	Circular, bicatenario, compuesto de 16.569 pb que codifican 22 ARN de transferencia, 2 ARN ribosómicos y 13 polipéptidos correspondientes a enzimas de la cadena respiratoria. No está revestido de proteínas. Genes mitocondriales derivan casi exclusivamente de la madre.
Con manifestaciones patológicas en	Con manifestaciones patológicas en
Cromosomopatías Enfermedades monogénicas Enfermedades poligénicas	Enfermedades mitocondriales Síndrome de Kearns-Sayre Oftalmoplegia externa progresiva crónica Déficits de enzimas de los complejos respiratorios entre otras

El ADN mitocondrial es circular, bicatenario, compuesto de 16.569 pares de bases que codifican 22 ARN de transferencia, 2 ARN ribosómicos y 13 polipéptidos correspondientes a enzimas de la cadena respiratoria. No está revestido de proteínas de ahí su susceptibilidad a los efectos deletéreos de los radicales libres. Por otra parte los genes mitocondriales derivan casi exclusivamente de la madre y sus manifestaciones patológicas se manifiestan en las enfermedades mitocondriales, el síndrome de Kearns-Sayre, oftalmoplegia externa progresiva crónica, déficits de enzimas de los complejos respiratorios entre otros.

Otro ejemplo viene dado por el papel que desempeñan los neurotransmisores en la transmisión sináptica. En las figuras 1 y 2 se representan dos esquemas correspondientes a sinapsis dopaminérgica

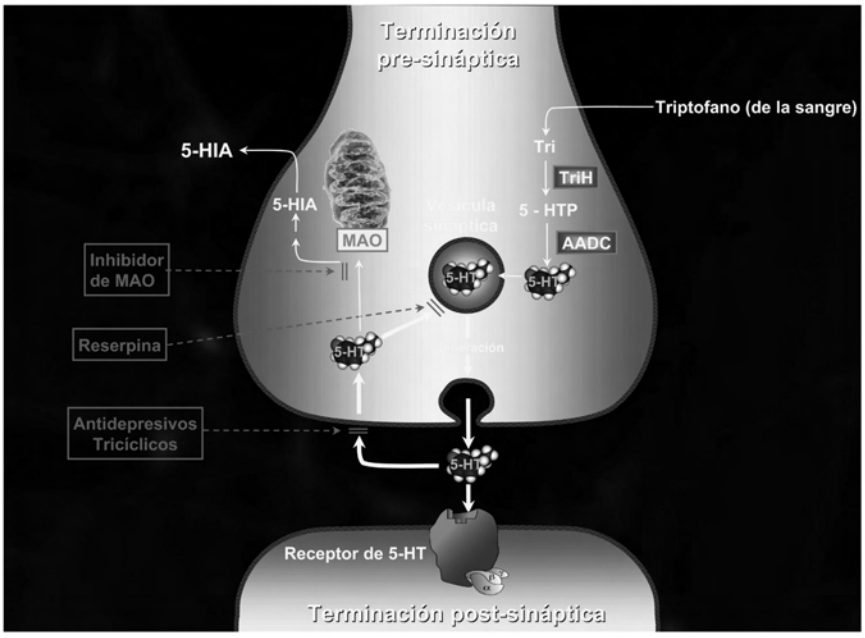
Figura 1. Transmisión del impulso nervioso en la sinapsis dopaminérgica.



DA: Dopamina. DOPAC: Dihidrofenilacetato. TH: Tirosina hidroxilasa. AADC: L-aminoácido aromático descarboxilasa. MAD: Monoamino-oxidasa. HVS: Ácido homovanílico. COMT: Catecol-O-metiltransferasa.

y serotoninonérgica, con las vías de síntesis de los neurotransmisores e indicaciones de los medicamentos que intervienen en cada uno de los procesos. Se desconoce en que defecto se basa la esquizofrenia pero el sistema dopamínico parece desempeñar un papel clave en la acción terapeútica de los neurolépticos que mejoran algunos síntomas graves de esta enfermedad. Tanto el haloperidol como la cloropromazina se unen con alta afinidad a los receptores postsinápticos de la dopamina y bloquean la acción de ésta (Fig. 1). Por ello se puede suponer que los síntomas esquizofrénicos se deben a una excesiva actividad de determinadas neuronas dopaminonérgicas o a una excesiva sensibilidad de los receptores dopaminérgicos (11). Sin embargo esta hipótesis no demuestra que la hiperactividad del sistema dopamínico sea la anormalidad bioquímica primaria de la esquizofrenia. Asimismo la enfermedad de Parkinson va unida a una degeneración de las neuronas dopaminérgicas en

Figura 2. Transmisión del impulso nervioso en la sinapsis serotoninérgica.

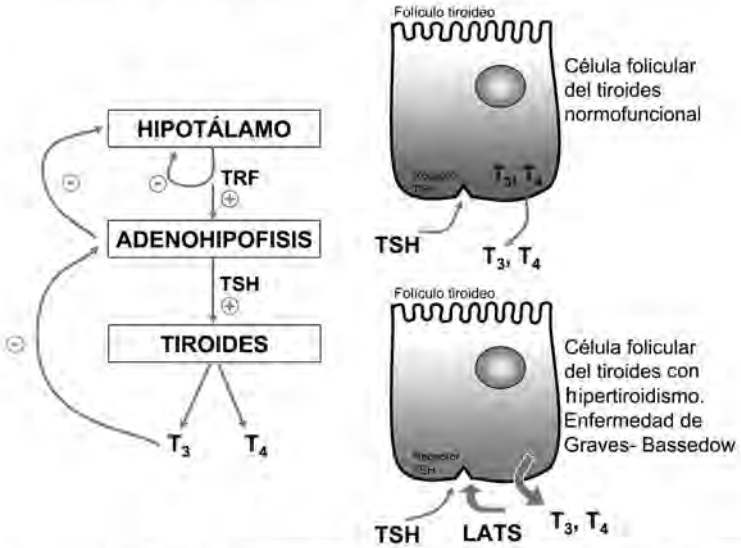


5HIA: 5-hidroxi indolacetato. 5HT: Serotonina. TriH: Triptófano hidroxilasa. 5HTP: 5-hidroxitriptófano. AADC: L-aminoácido descarboxilasa. MAD: Monoamino-oxidasa.

los ganglios basales del tronco cerebral que van desde la substancia negra al cuerpo estriado. Por esto terapéuticamente se intenta sustituir la dopamina para activar los receptores dopamínicos a pesar de la degeneración de las neuronas dopaminérgicas.

En la figura 2 se representa la vía de síntesis de la serotonina a partir de triptófano, así como los medicamentos implicados en distintos aspectos de su metabolismo. Actualmente se supone que la acción de los antidepresivos se basa en el aumento de serotonina y noradrenalina disponibles en el espacio sináptico, para su interacción con los correspondientes receptores postsinápticos (12). Por esto se cree que los síntomas de la depresión están asociados con una disponibilidad reducida o liberación reducida de serotonina y noradrenalina. En la clínica se emplean terapéuticamente como antidepresivos compuestos tricíclicos, que inhiben la reabsorción de ambas moléculas desde el espacio sináptico en las correspondientes terminaciones, e inhibidores de la monoaminooxidasa.

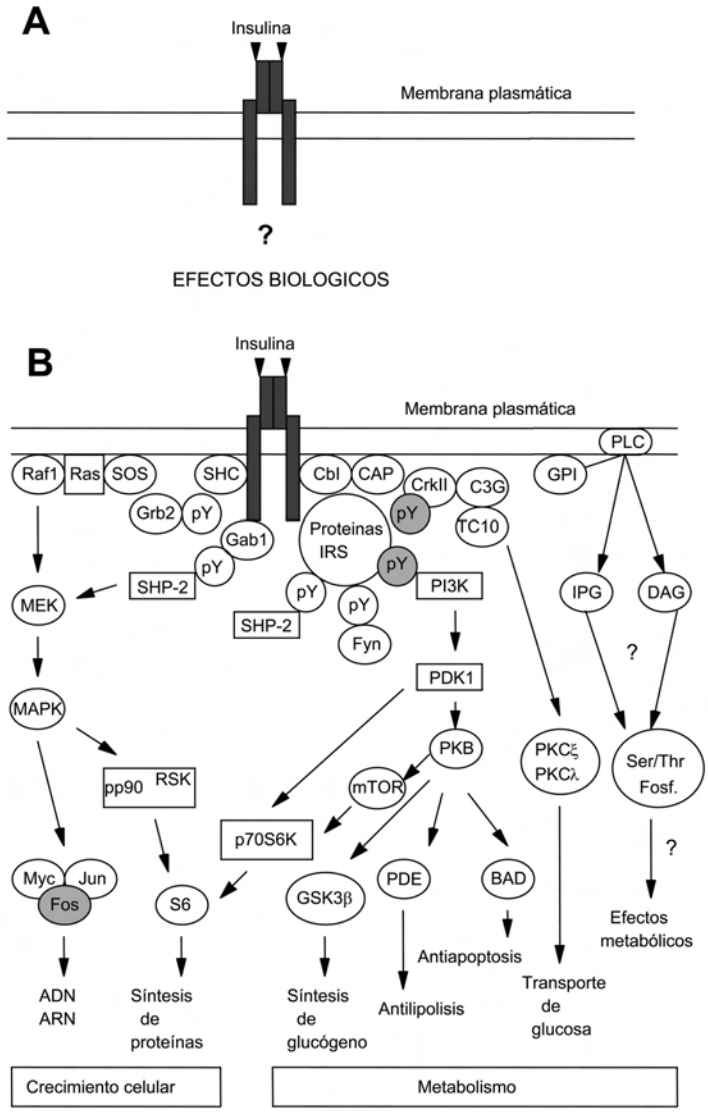
Figura 3. Transmisión de la información en el eje hipotalámico-hipofisario tiroideo. Interferencia competitiva a nivel de receptor entre TSH y LATS en la enfermedad de Graves Bassedow.



TRF: Factor liberador de tirotropina. TSH: Hormona estimulante de tiroides (tirotropina). LATS: Estimulante tiroideo de larga duración. T_3: Triyodotironina. T_4: Tetrayodotironina (tiroxina).

En el eje hipotalámico-hipofisario-tiroideo (Fig. 3) el tripéptido TRF liberado desde el hipotálamo actúa produciendo TSH por la adenohipófisis, el cual interacciona con las células foliculares del tiroides para sintetizar las hormonas tiroideas T_3 y T_4. Estos efectos positivos en la formación de hormonas desde los tres organos endocrinos son contrabalanceados por mecanismos de retroalimentación negativa de asa larga, corta y ultracorta. En la enfermedad de Graves-Bassedow que cursa con hipertiroidismo, ello es debido a la interferencia de la inmunoglobulina LATS (estimulante tiroideo de larga duración) con el TSH a nivel de su receptor en las células foliculares del tiroides, lo que produce un aumento considerable en la producción de hormonas tiroideas que mediante un mecanismo de retroalimentación negativa inhibe la síntesis de TSH. Esto produce que el LATS cada vez tenga menos competición con el TSH, y debido a su acción prolongada la liberación de hormonas tiroideas

Figura 4. Esquema de los mecanismos implicados en la acción de la insulina hace 25 años (panel A) y en la actualidad (panel B).



sea muy elevada. Esta entidad nosológica fue la primera descrita como enfermedad a nivel de receptores de hormonas polipeptídicas.

Hace algo más de veinticinco años en las revisiones sobre los mecanismos de acción de la insulina se incluía un esquema, en el que aparecía la insulina fuera de la célula diana y su receptor dentro de la membrana plasmática, y dentro de la célula una gran interrogante sobre los mediadores químicos necesarios para la realización de los efectos biológicos de esta hormona (Fig. 4 A). Actualmente un sinfín de moléculas ocupan el lugar de esa interrogante (Fig. 4 B), como expresión del gran avance científico de los últimos años, a la vez que ilustra de la necesidad de un gran número de moléculas necesarias para la realización de los diferentes efectos fisiológicos. Modificaciones en esta transducción de señales pueden dar lugar a situaciones fisiopatológicas de gran importancia. Este ejemplo es igualmente aplicable a otros muchos mecanismos, y todos juntos constituyen una nueva forma de entender los procesos biológicos y por ende la enfermedad.

Paradójicamente el gran acopio de información recibida a lo largo de años aún no es suficiente para contestar las preguntas que siempre se han planteado sobre nuestra propia esencia. Como ocurre en Ciencia la respuesta a una cuestión genera muchas otras preguntas, fiel reflejo del desequilibrio entre la información adquirida y la totalidad de los conocimientos. Pero también es cierto que una de las situaciones que producen mayor estímulo y serenidad es el conocimiento de algún proceso relacionado con nosotros mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. PATTESON, S.L.; JACKSON, T.R.; DREHER, M. y HANLEY, M.R.: «Second messenger responses to neuropeptides». En Fink, G.y Harman, A.J., eds.: *Neuropeptides: a methodology*. Chichester, John Wiley and Sons Ltd. Pp. 245-82, 1989.
2. BOCKAERT, J. y PIN, J.P.: «Molecular thinkering of G protein-coupled receptors: an evolutionary success». *Embo J*. 18: 1723-29, 1999.
3. GUILLEMIN, R.: «Peptides in the brain: the new endocrinology of the neuron». *Science* 202: 390-402, 1987.
4. YUSTE, R. y KATZ, L.: «Control of postsynaptic calcium influx in developing neocortex by excitatory and inhibitory neurotransmitters». *Neuron* 6:333-44, 1991.
5. SHI, Y. y MASSAGUÉ, J.: «Mechanisms of TGF-beta signalling from cell membrane to the nucleus». *Cell* 113: 605-700, 2003.

6. ADAMS, T.E.; MCKERN, N.M. y WARD, C.W.: «Signalling by the type 1 insulin-like growth factor receptor: interplay with the epidermal growth factor receptor». *Growth Factors* 22: 89-95, 2004.
7. TANIGUCHI, T, y MINAMI, Y.: «The IL-2/IL-2 receptor system: a current overview». *Cell* 73: 5-8, 1993.
8. DINARELLO, C.A. y WOLF, S.M.: «The role of interleukin-1 in disease». *N. Eng. J. Med*. 328: 106-13,1993.
9. VERFAILLIE, C.M.: «Adult stem cells: assessing the case for pluripotenty». *Trends in Cell Biology* 12: 502-08, 2002.
10. MCKAY, R.: «Stem cells in the central nervous system». *Science* 276: 66-71, 1997.
11. IVERSEN, L.L.: «Dopamine in the brain and its possible role in madness». *Trends in Biochemical Sciences* 1: 121-23, 1976.
12. SNYDER, S.: *Catecholamines, serotonin and histamine in Basic Neurochemistry*. SIEGEL, R.W.; ALBERTS, R.; KATZMAN, R. y AGRANOFF, B.W., eds. Litle Brown and Co., Boston, pp. 203-17, 1976.

INTERVENCIONES

Prof. Seoane Prado

Quiero principalmente felicitar al Prof. Blázquez por esta presentación magnífica, de una síntesis difícil de hacer en tan poco tiempo de todo el sistema químico que mueve el organismo, más aún, de cómo el organismo es esencialmente un sistema complejísimo pero no menos maravilloso de moléculas interaccionando entre sí. Digo esto desde la perspectiva de un gremio que ve su propio nombre generalmente unido en la opinión pública a adjetivos peyorativos; lo químico es siempre la contaminación química, la química del vino, los alimentos con química, los productos químicos tóxicos. Esto está dicho por personas que en definitiva están formadas por las mismas moléculas que tan fácilmente tienden a denostar sin comprender que el organismo no es esencia más que un conjunto de productos químicos íntimamente relacionados entre sí.

Junto a esa felicitación, que me parece más especialmente oportuna haber hecho en este momento en que ocurren las cosas que están ocurriendo en la opinión pública, quería hacerle dos preguntas puntuales. En el término feromonas, se ha referido explícitamente a la interacción entre individuos de una especie o entre individuos de distinta especie; eliminando un poco con ello un término que se utiliza con cierta frecuencia y que quizá al conferenciante no le parece oportuno, de alelomona, para indicar aquellas hormonas

o aquellos mensajeros que actúan entre individuos de especies diferentes.

Desde la perspectiva de un químico, ver expresada una frase como medicina basada en la evidencia, le parece a uno un truísmo o una reiteración innecesaria; la ciencia siempre está basada en la evidencia, nunca diríamos química basada en la evidencia, porque en que otra cosa va a estar basada la ciencia. Le hago la pregunta con carácter completamente general y quizá no solo al conferenciante de hoy, sino a otros médicos que emplean ese términos y que a los que estamos en ciencias «duras» nos choca un poco escuchar tan reiteradamente en los últimos tiempos.

Prof. Pérez Pérez

Quiero felicitar muy efusivamente al Prof. Blázquez por esta conferencia tan bonita. Estamos en el mundo de la comunicación, la biocomunicación. Las feromonas son algo realmente importantísimo. No sabemos demasiado cómo se producen, cómo caminan por el medio, como los receptores funcionan.

Prof. Sanz Esponera

Me quiero sumar a la felicitación porque es un tema apasionante. Yo me quiero referir a los estímulos patológicos en el sistema de mensajeros químicos, es decir, cada día conocemos mejor como es la secreción paracrina, como influye en muchos procesos patológicos y como la célula endotelial que hasta no hace mucho considerábamos que era una célula inerte que servía solamente para formar una membrana semimpermeable, hoy día sabemos que mediante estímulos patológicos puede segregar trombomodulina o prostaglandina, y por tanto, actuar con una doble cara segregando factores coagulantes y anticoagulantes, es decir, que los estímulos patológicos modulan la respuesta de este sistema de control o regulación.

Lógicamente esto implica que en la evolución de las especies cada vez se ha ido complicando más. Lo que nos han enseñado sobre mediadores químicos, como controladores de las funciones del organismo se va complicando. En un principio considerábamos que tenía un origen neuroectodérmico, después confirmamos que tenía

un origen endodérmico y había muchos transmisores y neuromoduladores que se localizaban tanto en el sistema endocrino pancreático como en el sistema hipotálamo hipofisario.

Es un sistema apasionante que creo que tiene una gran vigencia en el momento actual, en el cual los procesos patológicos nos están permitiendo comprender mucho de toda esta forma de secreción autocrina, que quizá sea la que nos lleve a comprender muchos de estos mecanismos de actuación de receptores celulares y de actuación de sistemas intracelulares.

Me sumo a la felicitación porque creo que es un tema actual, apasionante en el momento que estamos celebrando los trescientos años de Darwin y de la evolución de las especies, que tiene mucho que ver como se va diferenciando y modulando el sistema endocrino.

Prof. Campos Muñoz

Quiero felicitar al Prof. Blázquez porque ha demostrado una excelente capacidad de síntesis en su exposición. Mi comentario y pregunta en relación con su intervención es la siguiente: en su conferencia, aparte de las glándulas endocrinas clásicas, ha hecho también hincapié en un conjunto de células que están incardinadas en otros órganos y que tienen una clarísima y evidente significación endocrina. Durante algún tiempo se ha ido intentando por parte de los científicos tratar de agrupar a todo ese conjunto de células dispersas que tienen ese carácter endocrino. Se ha hecho clásicamente desde una perspectiva microscópica o histológica y desde una perspectiva funcional tratando de articular características comunes que permitieran sistematizar toda esa dispersión.

Ejemplos de ellos son el denominado sistema de células claras de Feyter o el sistema de células APUD. El sistema de paraneuronas de Fujita es, en uno de los últimos intentos de asociación, un sistema que trata de articular células nerviosas, sensoriales y endocrinas. ¿En la revisión tan sistemática que ha realizado algún intento de articular a todo ese conjunto de células endocrinas dispersas junto con otro tipos de células? ¿Existen realmente criterios nuevos o algunas ideas nuevas que permitan agrupar estas células de acuerdo con características distintas a las ya conocidas y, por tanto, asociar con más claridad estos elementos dispersos y ayudar en consecuencia a explicar mejor algunos fenómenos fisiológicos y patológicos todavía poco conocidos?

Prof. Serrano Ríos

Me ha parecido una presentación extraordinaria y extraordinariamente difícil por la síntesis y la actualización, así que naturalmente me uno a la felicitación. Hay algunos puntos que quizá sería interesante comentar. La señal química, desde el punto de vista evolutivo, es anterior a los receptores. La drosofila melanogaster se ha convertido en el modelo esencial para estudiar la transmisión de señales y no tiene tejido adiposo, tiene un cuerpo adiposo, no padece inflamación, tiene mediadores de la inflamación y tiene otras hormonas.

El Prof. Blázquez estaba en aquella época trabajando en el Consejo cuando el Prof. Rodríguez Candela describió claramente que en la Eschericia coli determinados mutantes tenían mensaje para producir insulina, y es evidente que no tiene hígado, no tiene músculo ni tejido adiposo. Hay muchas señales que se han perdido y otras se han conservado en función del ahorro de energía y de la ventaja genética que concibe.

El segundo comentario viene en relación con la pleiotropía de ciertas hormonas. Una de ellas es la leptina, que es una hormona típicamente pleiotrópica; nadie podría pensar que tiene receptores en el hueso y hoy ya se habla de un tema muy recurrente, que se llama de la leptina a la lordosis, porque parece que regula incluso el desarrollo. Esto significa que los receptores se acomodan al mensaje y no al revés. El mecanismo de ahorro que supone la síntesis a través de pre/pro hormonas. El Prof. Blázquez ha hecho contribuciones muy importantes, y el caso típico es el pre/pro glucagón, que depende de las modificaciones moleculares que ocurran en la maduración de los productos codificados en el RNA mensajero.

Me ha gustado mucho el esquema que ha presentado de la insulina, que es una hormona que advierte la señalización, es un arma de doble filo dependiendo de la regulación; si la regulación suprime la vía del PI3K lo que le queda a la insulina es ser proliferante y crecimiento celular y podría ser uno de los elementos de la oncogénesis. Todo depende del mensaje que reciba desde fuera.

Ha sido muy oportuno el traer este tema porque es un tema de lenguaje, y muchas de las cosas que se están haciendo en bioinformática están basadas en esa consideración. Le felicito con mucha cordialidad y no esperaba ni mucho menos otra cosa que la magistral presentación que ha hecho.

LA MORFOLOGÍA COMO PUNTO DE PARTIDA DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO INDIVIDUALIZADO

MORPHOLOGY AS THE STARTING POINT FOR INDIVIDUALIZED CANCER TREATMENT

Por el Ilmo. Sr. D. JULIÁN SANZ ORTEGA

Académico Correspondiente

Resumen

Históricamente, el diagnóstico anatomopatólogico ha sido fundamental para el correcto tratamiento del cáncer. Hoy, en la nueva era de tratamiento oncológico individualizado, la Anatomía Patológica adquiere además un nuevo papel para identificar dianas terapéuticas moleculares, detectar síndromes hereditarios, seleccionar la técnica molecular más adecuada para cada muestra o valorar la respuesta individual a radioterapia o quimioterapia. El objetivo de esta revisión es demostrar, tomando como ejemplo el cáncer de colon, como debemos combinar e integrar nuevos conceptos morfológicos macroscópicos, microscópicos e inmunohistoquímicos con datos de patología molecular. La inmunohistoquímica de genes reparadores del ADN, el estudio de mutaciones de Kras o el margen de resección circunferencial en adenocarcinoma rectal forman parte de esta nueva realidad. De esta manera, además de realizar el correcto diagnóstico y estadificación del tumor, podemos desempeñar un papel fundamental en la estratificación del riesgo de cáncer y el tratamiento individualizado. La integración del estudio molecular con la morfología y la clínica por parte del patólogo mejora su eficacia y permite ahorrar costes. El fenotipo precede al genotipo en el algoritmo de manejo clínico de la enfermedad.

Abstract

Historically, the histopathological diagnosis has been essential for the proper treatment of cancer. Today, in the new era of individualized cancer treatment, pathologists acquire a new role for identifying therapeutic targets,

detection of hereditary syndromes; to select the most suitable molecular technique for each sample or to assess individual response to neoadjuvant therapy. The objective of this review is to show how we must combine and integrate new gross examination, microscopic and immunohistochemical data with molecular pathology, taking the example of colorectal cancer. Immunohistochemistry for DNA repair genes, the study of K-ras mutations and circumferential resection margin in rectal adenocarcinoma are part of this new reality. Therefore, besides making the correct diagnosis and staging of the tumor, we can play a key role in risk stratification of cancer and individualized treatment. Integration of the molecular study with the morphology and clinical data by pathologists may improve the efficiency of genetic tests and save costs. Phenotype precedes genotype in the clinical management algorithm of the disease.

En la última década, los avances producidos en el conocimiento científico sobre las bases moleculares del cáncer y el desarrollo tecnológico han supuesto una abrupta modificación de todas las disciplinas médicas relacionadas con el diagnóstico y tratamiento del cáncer, entre ellas la mía, la Anatomía Patológica, sin precedentes históricos en cuanto a la velocidad, cantidad y relevancia de los posibles cambios o novedades que el médico especialista puede incorporar a su práctica clínica. La formación de especialistas, la organización asistencial y las infraestructuras y recursos de los Centros Sanitarios tienen dificultades para incorporar estos cambios de una manera homogénea. Es evidente que debemos incorporar estos avances de una manera prudente, evitando pasos en falso y utilizando nuestra experiencia previa; hay que mirar al pasado para avanzar hacia el futuro. Es difícil distinguir hoy lo que es realidad de lo que es posibilidad, lo que está profundamente contrastado de lo que llega impulsado por la necesidad de la sociedad y los científicos de presentar avances significativos en la lucha contra el cáncer.

La Anatomía Patológica integra hoy la morfología y la Patología Molecular como nueva, o en realidad vieja, manera de llegar al correcto diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Hay que tener en cuenta que el propio Laín Entralgo definía a Rudolph Virchow, fundador con su obra «Patología Celular» en 1860 de la actual Anatomía Patológica, como integrador de morfología y Fisiopatología. Así, fiel a este principio, durante el pasado siglo XX, la Anatomía Patológica incorporó sucesivamente la necesidad de datos clínicos, etiopatogénicos, avances en técnicas histoquímicas, de microscopía y ultraestructurales y, desde los años 70, inmunohístoquímicos para cumplir esta función diagnóstica. La morfología por si sola, estáti-

ca y fuera de contexto, puede llevarnos a una interpretación errónea, pero como piedra angular en la que se integran y articulan todos los datos que se pueden obtener sobre una lesión concreta, se convierte en la clave del diagnóstico y de la posterior selección de la opción terapéutica más correcta. Es ineludible, por tanto, si queremos ser consecuentes con nuestro pasado y presente, la integración de la Patología molecular en nuestra actividad asistencial, y efectivamente ha sido así durante la última década. Las solicitudes de estudios moleculares al Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Clínico San Carlos se han multiplicado por diez en los tres últimos años y han requerido un notable esfuerzo de infraestructura, personal y financiación.

La Universidad está asistiendo a un cambio de perspectiva en la educación desde una docencia basada en contenidos y el profesor a la educación basada en la adquisición de competencias y el alumno. Podríamos extrapolar este cambio de perspectiva a la Anatomía Patológica y rotar el centro gravitatorio desde el patólogo y las clasificaciones histopatológicas hasta el paciente cuyas células y tejidos tenemos ante nuestros ojos. Desde la perspectiva del paciente, sin duda lo más importante es que se detecte el cáncer de manera precoz, se diagnostique correctamente y sobre todo, que reciba el tratamiento más eficaz posible para su caso. La pregunta que nos hacemos los patólogos es obvia: ¿Podemos, además de realizar el diagnóstico correcto, llegar más allá en la determinación de tratamientos individualizados, pautas de seguimiento o identificación de pacientes con riesgo aumentado de desarrollar otros tumores o incluso en sus familiares?

1. MODIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS TUMORES

La primera consecuencia de la integración de Patología Molecular y Anatomía Patológica ha sido la revisión de los criterios diagnósticos clásicos y las clasificaciones histopatológicas a la luz de los nuevos conocimientos. Prácticamente, todas las clasificaciones de tumores han sido modificadas por la OMS en los últimos años. Pongamos algunos ejemplos:

El diagnóstico de los tumores renales era sencillo hace años, había una única entidad, el hipernefroma, que englobaba a la ma-

yoría de los tumores malignos de esta localización. Hoy sabemos que el cáncer de riñón no es una única entidad, hay distintos tumores con morfologías específicas, comportamientos biológicos totalmente diferentes y base molecular distinta.

Los conocimientos moleculares han permitido reconocer tumores que clasificábamos de manera incorrecta o incompleta, y resolver enigmas científicos debatidos durante mucho tiempo. Durante gran parte del siglo XX se generó gran controversia sobre la naturaleza e histogénesis del sarcoma de Ewing descrito por primera vez en la ciudad de Nueva York por James Ewing en 1918 y el tumor neuroectodérmico periférico (TNEP) descrito 3 años más tarde, también en Nueva York por Arthur Purdy Stout en 1921 como 'neuroepitelioma'. El sarcoma de Ewing y el TNEP, el tumor de Askin, y otras variantes menos frecuentes constituyen un mismo tumor maligno caracterizado por fusiones génicas que incluyen al gen EWS y a algún gen de la familia ETS de factores de transcripción. Otras alteraciones genotípicas específicas están presentes en aproximadamente un 30-40% de sarcomas y su identificación ha determinado un cambio conceptual y de su clasificación. También ha sido necesario revisar y modificar recientemente la clasificación de linfomas o los tumores neuroendocrinos, y, en menor medida, han influido en las nuevas clasificaciones de los tumores de mama, pulmón, tiroides o SNC, entre otros.

Otro ejemplo serían los tumores del estroma gastrointestinal (GIST), diagnosticados durante muchos años como leiomiomas, leiomioblastomas o sarcomas de diferentes estirpes y que sabemos hoy que son debidos a mutaciones de c-kit o PDGFRa e incluso existe un tratamiento selectivo para bloquear esos receptores de la superficie de la célula tumoral activados anormalmente por la mutación.

2. ANATOMÍA PATOLÓGICA. NUEVAS PERSPECTIVAS

Hemos visto que el conocimiento de las bases moleculares del cáncer ha mejorado el diagnóstico y clasificación histopatológica de los tumores, ha dotado de nuevas herramientas diagnósticas a nuestra especialidad y por tanto ha reforzado, si cabe, la eficacia de la Anatomía Patológica como clave del diagnóstico, ahora todavía más certero e integrado. Pero como he comentado anteriormente, creo necesario un cambio de perspectiva hacia una mayor implicación del

patólogo con el tratamiento y seguimiento individualizado del paciente. Veamos en el ejemplo concreto del cáncer colorrectal, hasta que punto podemos participar e implicarnos en un manejo más integral del paciente.

Es crucial para el paciente el diagnóstico precoz y para avanzar en este sentido es preciso estratificar mejor el riesgo individual de cáncer. El adenocarcinoma colorrectal es la segunda causa de muerte por cáncer en nuestro país, una de cada 17 personas va a desarrollar este tumor. Si el paciente tiene un familiar afectado el riesgo de desarrollar a lo largo de su vida un cáncer se duplica, si ha heredado el síndrome de Lynch asciende a un 80% o al 100% si hereda la Poliposis Adenomatosa Familiar (PAF). Estos síndromes hereditarios son frecuentes, más de un 10% de los casos que vemos a diario en los Hospitales pertenecen a alguno de estos síndromes y debemos reconocerlos para realizar un cribado para identificar segundos tumores en estos pacientes o primeros en sus familiares afectados por la mutación. El síndrome de Lynch- Carcinoma de colon hereditario no polipósico (CCHNP) es el más frecuente, los pacientes heredan de uno de sus padres una mutación de un gen reparador del ADN, generalmente MLH1 o MSH2, y si a lo largo de su vida en alguna de sus células el alelo sano sufre un segundo daño molecular («hit»), se produce una pérdida de función del gen, una inestabilidad de regiones cromosómicas microsatélites y va a desarrollar la neoplasia. El procedimiento habitual, sencillo y eficaz de determinar esta pérdida de función del gen es usando primero la morfología (técnica de inmunohistoquímica), que nos indica que gen hay que secuenciar para identificar la mutación heredable. En el síndrome de PAF también la morfología es importante, en este caso la morfología macroscópica identificando más de 100 pólipos en la forma clásica o algunos menos en formas atenuadas. En la forma clásica, habrá que confirmarlo identificando mutaciones del gen APC en células normales, que en las formas atenuadas se localizan en los extremos del gen o pueden afectar a otro gen distinto el MYH.

El siguiente paso, el correcto diagnóstico histopatológico, es sencillo en el adenocarcinoma de colon, pero no lo es tanto el estadiaje o valoración del grado de extensión de su enfermedad. El estadío TNM ya no es sólo un indicador pronóstico, como era en origen, sino que determina la necesidad de tratamientos quimio-radioterápicos post-quirúrgicos o la entrada o no en ensayos clínicos. Por ejemplo, si no podemos identificar macroscópicamente 12 o más

ganglios en la grasa, el paciente recibirá quimioterapia aunque no encontremos metástasis ganglionares. De esta manera una técnica macroscópica tan clásica y aparentemente sencilla, como contar ganglios, adquiere nueva relevancia y aparecen posibles innovaciones técnicas para ayudarnos como colorantes, disolventes de grasa o mecanismos tan poco sofisticados como aumentar el tiempo de fijación en formol. Incluso, según la versión de TNM que empleemos-TNM5 ó TNM6, un mismo paciente puede recibir un tratamiento diferente. En el adenocarcinoma localizado en recto, hemos aprendido en los últimos años que la morfología macroscópica es muy importante para el pronóstico y tratamiento del paciente y que es preciso además valorar el margen de resección circunferencial y valorar mediante gradación la calidad de la cirugía.

En cuanto al tratamiento individualizado del cáncer de colon y recto, podemos valorar la distinta sensibilidad tumoral a la quimioradioterapia con un sistema de 4 grados o identificar dianas terapéuticas moleculares, como la determinación de mutaciones de K-ras para identificar tumores que pueden ser tratados con inhibidores del receptor del Factor de crecimiento epidérmico (EGFR), que por su repercusión ha revolucionado este mismo año ha oncología médica, como analizaremos posteriormente. El círculo del manejo integral del cáncer colorrectal se cerraría con el seguimiento del paciente y cribado de nuevos tumores – la edad de inicio del cribado o la necesidad de descartar tumores de otras localizaciones- que depende como hemos visto antes de la identificación de síndromes de predisposición o hereditarios.

Hemos visto con más detalle el ejemplo del adenocarcinoma de colon pero podríamos establecer parámetros similares en otros tumores como cáncer de mama, tiroides o riñón. En el cáncer de mama existe una triple asociación entre fenotipo-genotipo-tratamiento. La identificación de las alteraciones moleculares ha hecho posible que aprendamos a valorar las características morfológicas que suelen caracterizar cada uno de estos 3 subtipos: los tumores doble negativo — Her2/ receptores estrógenos y progesterona negativos-asociados a mutaciones de BRCA1 heredables, los tumores Her2 negativo/ receptores positivo asociados a mutaciones de BRCA2 o el grupo más heterogéneo de tumores esporádicos (suponen 75-90%). y posibilitar un tratamiento individualizado en función de la ruta molecular dominante. La proporción de síndromes hereditarios es igual o superior en cáncer de riñón, como hemos ido conociendo en

los últimos años con la descripción de síndromes como Birt-Hogg-Dubé (1997), Leiomiomatosis y cáncer renal hereditario (2001) o algunos mucho más antiguos como el Von-Hippel-Lindau (1904).

Finalmente, quisiera cerrar este capítulo recordando que la morfología no es sólo importante para sospechar síndromes hereditarios y recomendar el test genético o para identificar dianas terapéuticas, sino que, como presentó en su discurso de ingreso en esta academia la Dra. Merino, Académica Correspondiente extranjera de RANM, «La morfología es punto de partida para el descubrimiento de alteraciones genómicas y el desarrollo de nuevas terapias», el cuidadoso examen morfológico permite guiar la mano del genetista hacia nuevos descubrimientos. Un ejemplo son los macronúcleolos eosinófilos rodeados de un halo claro, característicos de la leiomiomatosis y cáncer renal hereditario.

3. TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO DEL CÁNCER

A finales de los años 80 se observó que había aproximadamente un 20% de cánceres de mama que presentaba un incremento en la superficie de las células tumorales del número de receptores Her2/neu, habitualmente como consecuencia de una amplificación génica. Esta alteración molecular estaba inversamente relacionada con la sobreexpresión de receptores de estrógenos y progesterona. De manera simplificada, podríamos decir que un subgrupo de cánceres de mama crecería estimulado por estímulos hormonales que podrían ser bloqueados con tamoxifeno y otro subgrupo crecería estimulando a Her2/neu que también podría ser bloqueado por otro inhibidor selectivo, el anticuerpo monoclonal Trastuzumab (Herceptin). Cuando fue aprobado por la FDA en 1998, trastuzumab comenzó plenamente la era de la terapia individualizada para atacar específicamente un defecto molecular en la célula cancerosa. El problema fue ponerse de acuerdo en como valorar la alteración y la indicación terapéutica. Tras unos cuantos años de controversia, se llegó al consenso sobre la estrategia con la mejor calidad coste/beneficio que consistía en determinar primero por inmunohistoquímica la expresión de Her2/neu (0, +, ++, +++). Si era el tumor +++ se suministraba terapia con Herceptin, pero si era positivo++, había que confirmar la amplificación (en algunos centros también los +++) con técnica de Hibridación in situ (FISH o CISH).

Los receptores presentes en la superficie de las células tumorales constituyen una diana terapéutica excelente, por la facilidad para llegar hasta ellos por parte de anticuerpos monoclonales u otros medicamentos administrados por vía intravenosa u oral. Son especialmente interesantes los receptores con actividad tirosina quinasa (TK) porque catalizan la transferencia de fosfato desde el ATP a residuos de tirosina de los polipéptidos que regulan la proliferación, apoptosis, diferenciación, función y motilidad celulares. Día a día, vamos identificando alteraciones concretas que tienen significación terapéutica. Por ejemplo, hemos mencionado con anterioridad uno de estos receptores c-kit, asociado a los Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST), en los que cuando identificamos que la mutación está en el exón 9 del gen se ha comprobado que los tumores son más resistentes al tratamiento con Imatinib y requieren emplear una dosis superior a la habitual. El receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) es actualmente el receptor de membrana tirosina-quinasa más relevante. Su participación en la progresión tumoral es importante sobre todo en el carcinoma de pulmón no microcítico (CPNM), cáncer colorrectal y carcinomas de cabeza-cuello, pero mediante mecanismos diferentes. En cáncer de pulmón, el descubrimiento, en abril de 2004, *en un subgrupo de CPNM* de mutaciones activadoras en el dominio tirosina-quinasa (exones 18 al 21) del gen *EGFR* que podía beneficiarse de un tratamiento selectivo con inhibidores de pequeña molécula del dominio intracelular del receptor (gefitinib y erlotinib), supuso un nuevo hito del tratamiento individualizado, esta vez para los tumores más frecuentes en nuestro medio. Las mutaciones del gen *EGFR están presentes en 15-20% del cáncer de pulmón,* son más frecuentes en mujeres, en no fumadores *y* en adenocarcinomas, especialmente en el tipo bronquioloalveolar. En colon, aunque está implicado el mismo receptor EGFR, el mecanismo es distinto. Aquí las mutaciones de EGFR son raras. No obstante, la mayoría de los tumores de colon (80%) utilizan la estimulación de EGFR como ruta molecular de proliferación tumoral. El tratamiento con anticuerpos monoclonales contra EGFR ha demostrado su eficacia y ha sido aprobado como tratamiento de segunda línea en tumores metastáticos únicamente en pacientes sin mutaciones de K-ras. Las mutaciones de K-ras, que son frecuentes en cáncer de colon —40-45% (47% en los 500 primeros casos analizados por nuestro Hospital como centro de referencia)— activan la ruta molecular de manera permanente e independiente del estí-

mulo que reciban del receptor y cuando están presentes hacen ineficaz el tratamiento.

Un último ejemplo de tratamiento individualizado que ya es práctica habitual en nuestro Servicio, es la identificación de los oligodendrogliomas y oligoastrocitomas que son sensibles al tratamiento quimioterápico en función de la presencia de la co-deleción cromosómica 1p/19q.

4. LA MORFOLOGÍA ES EL PUNTO DE PARTIDA

El punto final de esta revisión es destacar que la morfología debería ser el punto de partida para todos los estudios moleculares de aplicación diagnóstica o terapéutica, el fenotipo precede al genotipo en nuestro algoritmo de manejo clínico de la enfermedad. Es evidente que en biología el orden lógico es el contrario, pero en la práctica para realizar el estudio molecular la morfología es un prerequisito imprescindible como control de calidad y para establecer el orden y tipo de técnicas que podemos emplear con mejor relación coste/beneficio. Para plantear el estudio hay que conocer y combinar dos variables: la muestra que tenemos y la técnica que vamos a emplear en primer lugar. Es importante comprobar que la muestra es representativa del tumor, calcular el porcentaje de células tumorales con respecto a células del estroma o inflamatorias y la ausencia de necrosis. Es sorprendente, en nuestra experiencia como centro de referencia, observar que 5-7% de las muestras recibidas como tumorales realmente no lo son. También hemos visto algunas de las asociaciones fenotipo-genotipo en distintas situaciones que posibilitan determinar un orden lógico de estudios moleculares. Pero veamos como el fenotipo precede al genotipo en el ejemplo de las mutaciones de EGFR en cáncer de pulmón. Podemos hacer los estudios moleculares en distintos tipos de muestras: desde biopsias endoscópicas o citologías con presencia de muy pocas células neoplásicas, hasta muestras grandes. Si necesitamos incrementar la proporción de células tumorales podemos hacer microdisección. Cada técnica molecular tiene unos requerimientos de tejido (volumen y concentración de ADN) y diferente sensibilidad (porcentaje de ADN mutado / sobre normal que detecta). Por ejemplo, podemos seleccionar técnicas de secuenciación directa (muchas células, alta proporción tumoral), PCR a tiempo real (muchas células, baja proporción

tumoral), PCR-restricción o PCR-Análisis de fragmentos (pocas células, poca proporción tumoral).

5. LA INVESTIGACIÓN

No puedo finalizar sin mencionar la investigación, que debe acompañar necesariamente a la actividad asistencial. Además de nuestras propias líneas de investigación y proyectos financiados, realizamos una importante actividad investigadora coordinada, apoyando a otros grupos del Hospital Clínico y de otras instituciones (CNIO, NIH...). No tenemos tiempo de revisar hasta que punto podemos, modestamente, contribuir a la investigación translacional. Tan sólo, como botón de muestra resumiré el último artículo científico en el que he trabajado estas últimas semanas para comunicar una posible nueva solución para un viejo problema clínico. En este caso hemos analizado 250 meningiomas, tumores frecuentes del SNC, con morfologías muy diversas que clasificamos con la reciente clasificación de la OMS en benignos (grado 1), atípicos (grado 2) o anaplásicos (grado 3). El principal problema clínico es que hasta un 15% de los meningiomas clasificados como benignos (grado 1) recidivan a pesar de la extirpación completa. Hemos identificado 2 nuevas rutas moleculares, independientes del grado de la OMS y más potentes estadísticamente para predecir recidiva, una ruta cuya característica principal son las deleciones del brazo corto del cromosoma 1 y otra que se caracteriza por la sobreexpresión de la ciclooxigenasa 2. Este subgrupo de meningiomas que tienen «encendido» este marcador de «stress» metabólico celular se asocia estadísticamente con un incremento de factores de crecimiento y sus receptores de superficie. El efecto de ambas rutas es antagónico y los meningiomas que tienen ambas alteraciones, la deleción de 1p36 y la sobreexpresión de Cox-2 tienen un 80% de tasas de recidiva a los 10 años. Nuestra siguiente publicación va a ser la identificación de un nuevo marcador de células madre CD133 para los GIST localizados en estómago frente a otras localizaciones. Por cierto, en el siglo XIX, un discípulo de Rudolph Virchow, Julius Conheim, propuso una teoría sobre las células madre del adulto, similar a la que actualmente está en boga.

6. CONCLUSIONES

Podemos concluir que hoy la Anatomía Patológica sigue desempeñando un papel crucial en la asistencia sanitaria. *Ha reforzado y mejorado su eficacia diagnóstica,* con nuevas clasificaciones que integran los nuevos conceptos moleculares y que mejoran su proyección clínica, con nuevas herramientas diagnósticas. Sigue siendo un reto el diagnóstico precoz y para ellos es preciso identificar individuos y familias con un riesgo aumentado. Al mismo tiempo, el patólogo puede también *implicarse de una manera mucho más directa en un manejo terapéutico más individualizado,* más plural (con incremento de opciones terapéuticas) y más eficaz. Si somos capaces de hacerlo así, el futuro de la Anatomía Patológica es muy atractivo y prometedor. La obra de Vesalio, la medicina orgánica de Morgagni, la medicina tisular de Bichat, la medicina celular de Virchow, la medicina molecular de Watson y Crick....; la Anatomía Patológica ha evolucionado de la mano de los estos avances de la Medicina y la acompaña e impulsa de nuevo en la era de la Medicina Molecular individulalizada. Renovamos y concretamos el juramento hipocrático, la vocación médica o las palabras de Platón «Dondequiera que se ama el arte de curar, se ama a la humanidad,», proyectando esa necesidad de curar y ayudar no hacia la población en general y abstracta, sino hacia cada paciente concreto que tenemos representado en la preparación histológica.

He dicho.

	Familiar	Esporádico	Dtco-Ptco	Tratamiento
Mama	5-10% BRCA1.2,PTEN, p53, MSH2.	BRCA, HER2, p53, ymyc, bcl2	HER2, P53, ER, PR	HER2, ER, PR
Pulmón		FHIT, VHL,p53, kras	P53, ciclina D1, HER2	EGFR, p53-quimio
Colon	15-20% FAP y NHPCC	APC, MCC, DCC, KRAS… MSH1, MLH2, MSH6..	MSI, APC, KRAS, BRAF, P53	EGFR-Kras
Ovario	BRCA1.2 HNPCC	HER2, p53, kRas, p21.	HER2	RT-PCR MUC1 lavados
Vejiga		P53, RB, P16, PTEN…	P53 topoisomerasa…	TERT RNAm BCG Resist-p53
Próstata	9% HPC1, HPCX, AR	kRas, HER2, TGF…		RT-PCR PSA RB, BL2- AR
Tiroides	25% Ca medular MEN2, RET	RET, TGFB	RET, MEN2	RT-PCR en PAAF
Riñón	WT1 y 2, VHL, MET, FH	VHL, DRR1..		

TABLA: Algunos de los genes más importantes en diferentes tumores sólidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. SALVATORE, G. *et al.*: «Analysis of BRAF point mutation and RET/PTC rearrangement refines the fine-needle aspiration diagnosis of papillary thyroid carcinoma». *J clin Endocrinol Metab* 89: 5175, 2004.
2. SOARES, P. *et al.*: «BRAF mutations and RET/PTC rearrangements are alternative events in the etiopathogenesis of PTC». *Oncogene* 22: 4578, 2003.
3. TROVISCO, V. *et al.*: «BRAF mutations are associated with some histological types of papillary thyroid carcinoma». *J Pathol* 202: 247, 2004.
4. RIDOLFI, R.; JAMEHDOR, M, and ARBER, J.: «HER-2/neu Testing in Breast Carcinoma: A Combined Immunohistochemical and Fluorescence In Situ Hybridization Approach». *Mod Pathol* 2000; 13 (8): 866-73.
5. DANDACHI, N.; DIETZE, O., and HAUSER-KRONBERGER, C.: «Chromogenic In Situ Hybridization: A Novel Approach to a Practical and Sensitive Method for the detection of HER2 Oncogene in archival Human Breast Carcinoma». *Laboratory Investigation* 2002 , 82: 1007-1014.
6. TANNER, M.; GANCBERG, D.; DI LEO, A.; LARSIMONT, D.; ROUAS, G.; PICCART, M. and ISOLA, J.: «Chromogenic in Situ Hybridization. A Practical alternative for Fluorescence in Situ Hybridization to Detect HER-2/neu Oncogene Amplification in Archival Breast Cancer Samples». *American Journal of Pathology*, Vol. 157, N° 5, November 2000.
7. SALTZ, L.B.; MEROPOL, N.J.; LOEHRER, P.J.; NEEDLE, M.N.; KOPIT, J.; MAYER, R.: «Phase II Trial of Cetuximab in Patients with Refractary

Colorectal Cancer that Express the Epidermal Growth Factor Receptor». *Clin Oncol*. 2005 May 20; 23(15): 3536-44.
8. LYNCH, T.J. *et al*.: «Activating mutations in the *EGFR* underlying responsiveness of non-small cell lung cancer to gefitinib». *N Engl J Med* 2004; 350: 2129-39.
9. PÁEZ, J.G. *et al*.: «*EGFR* in lung cancer. Correlation with clinical response to gefitinib therapy». *Science* 2004; 304: 1497-500.
10. BENJAMIN, R.S.; RANKIN, C.; FLETCHER, C.; BLANKE, C.; VON MEHREN, M. *et al*.: «Phase III dose-randomized study of imatinib mesylate (STI571) for GIST: Intergroup S0033 early results». *Proc. ASCO* 2003; 22: 814.
11. DEMETRI, G.D.; GEORGE, S.; HEINRICH, M.C.; FLETCHER, J.A.; FLETCHER, C.D.: «Desai J, et al. Clinical activity and tolerability of the multi-targeted tyrosine kinase inhibitor SU 11248 in patients (pts) with metastatic gastrointestinal stromal tumor (GIST) refractory to imatinib mesylate». *Proc. ASCO* 2003; 22: 814.
12. DEMETRI, G.D.; RANKIN, C.; FLETCHER, C.; BENJAMIN, R.S.; BLANKE, C.D.; VON MEHEREN, M. *et al*.: «Phase III dose-randomized study of imatinib mesylate (Gleevec, STI571) for GIST : intergroup 50033 early results». *Proc Am Soc Clin Oncol* 2002; 21: #1651
13. DRUKER, B.J.; TALPAZ, M, *et al*.: «Efficacy and safety of a specific inhibitor of the BCR-ABL tyrosine kinase in chronic myeloid leukemia». *New Engl J Med* 2001b; 344: 1031-7.
14. FLETCHER, C.D.M.; BERMAN, J.J.; CORLESS, C. *et al*.: *Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach*, 2002.
15. GRAADT VAN ROGGEN, J.F.; VAN VELTHUYSEN, M.L.; HOGENDOORN, P.C.: «The histopathological differential diagnosis of gastrointestinal stromal tumours». *J Clin Pathol* 2001;54: 96-102.
16. HEINRICH, M.C.; BLANKE, C.D.; DRUKER, B.J.; CORLESS, C.L.: «Inhibition of KIT tyrosine kinase activity: a novel molecular approach to the treatment of KIT-positive malignancies». *J Clin Oncol* 2002; 20: 1692-1703
17. HEINRICH, M.C.; GRIFFITH, D.J.; DRUKER, B.J. *et al*.: «Inhibition of c-kit receptor tyrosine kinase activity by STI 571, a selective tyrosine kinase inhibitor». *Blood* 2000; 96: 925-32.
18. HIROTA, S.; ISOZAKI, K.; MORIYAMA, Y. *et al*.: «Gain-of-function mutations of c-kit in human gastrointestinal stromal tumors». *Science* 1998; 279: 577-80.
19. KINDBLOM, L.G.; REMOTTI, H.E.; ALDENBORG, F. *et al*.: «Gastrointestinal pacemaker cell tumour (GIPACT): gastrointestinal stromal tumours show phenotypic characteristics of the interstitial cells of Cajal». *Am J Pathol* 1998; 152: 1259-1269.

INTERVENCIONES

Prof. Calatayud Maldonado

Quiero felicitar al Dr. Sanz Ortega, por la exposición que ha hecho y por ser el tercer Julián Sanz que pertenece a esta Academia, siguiendo la tradición familiar con sus magníficas aportaciones.

Ha hecho un estudio sobre los oligodendrogliomas considerando que en el tratamiento posterior a la cirugía se administraba quimioterapia. Este tipo de tumores del S.N.C. se han considerado siempre como tumores benignos. ¿Ha encontrado Vd. algunas características específicas en sus estudios moleculares, para que sea necesario Bien quimio o radioterapia en este tipo de tumores?

Ha demostrado Vd. la importancia de la morfología en cualquier estudio oncológico. Siguiendo la tradición familiar, ¿no cree Vd. que sería necesario que el patólogo asistiera al quirófano, en las intervenciones neuroquirúrgicas, y exigiese al neurocirujano, la toma de muestras de una u otra zona tumoral, antes de deformar la morfología macroscópica del tumor al usar el aspirador?

Finalmente, ha sido muy interesante el estudio sobre meningiomas que ha mostrado. Me gustaría saber cuántos de estos tumores que ha estudiado se extirparon en su totalidad y en cuántos se hizo parcialmente con arreglo a su localización. Y también si las características histológicas o en sus estudios de genética molecular han cambiado respecto a la primera extirpación.

Reitero mi felicitación. Le invito a seguir por el camino que le conducirá, con toda seguridad, a mantener en esta y en cualquier otra institución la calidad científica de los trabajos de la escuela a la que pertenece. Gracias, Sr. Presidente.

Prof. Eduardo Díaz-Rubio García

En primer lugar me levanto para felicitar al Dr. Sanz Ortega por la magnífica charla que nos ha dado y agradecerle su colaboración en el día a día en el hospital donde compartimos tantos proyectos. Lo que ha reflejado es una realidad de lo que nos ocurre en el campo de la oncología, de tal manera que la orientación hacia el paciente ha cambiado la especialidad de anatomía patológica hacia esta patología molecular orientada hacia la búsqueda de factores pre-

dictivos, de factores pronóstico y también en el campo de la terapéutica.

Lo he subrayado aquí, en la Real Academia, en mis dos charlas anteriores sobre temas muy relacionados con lo que hoy se ha expuesto aquí. Para nosotros es absolutamente crítico, como clínicos, el poder tomar esas determinaciones, esas decisiones compartidas con los patólogos; esto es necesario para que en el futuro podamos seguir creciendo.

Quisiera hacer dos preguntas relacionadas con su charla. Hace aproximadamente mes y medio tuvimos la oportunidad de escuchar en el hospital a Carlos Cordón Cardo sobre la patología de los sistemas, su nuevo concepto que está desarrollando en el momento actual en la Universidad de Columbia; venía acompañado de José Costa, de la Universidad de Yale, y tuvimos la oportunidad de poder discutir con él. Es un cambio hacia el futuro sobre una patología molecular en la que a cada variable se le quiere dar un peso específico matemático con objeto de cuantificar y hacer una medicina predictiva mucho más adecuada que la que podemos realizar en el momento actual. Quisiera conocer cual es su opinión al respecto, que opina sobre esta patología de los sistemas, si es algo sobre lo que deberíamos apostar, sobre la aplicación de estos modelos matemáticos a la futura patología molecular.

El segundo punto que me preocupa es como debería estructurarse una unidad de patología molecular en el hospital. Creo que ahora en nuestro hospital tenemos una oportunidad única de poder desarrollar una patología molecular que estuviera orientada a oncología, a cáncer, en donde las personas que estuvieran allí trabajando tuvieran la oportunidad de estar integradas en proyectos de investigación, como se comienza a hacer ahora, y que pudieran compartir las decisiones con los clínicos en el día a día. Me gustaría conocer cual es su opinión al respecto.

Prof. Moreno González

En primer lugar mi felicitación más expresiva al Prof. Sanz Ortega y también recordarle que ha sido una satisfacción verle como se aproximaba a la tribuna porque yo fui alumno del Prof. San Ibáñez, fui condiscípulo del Prof. Sanz Esponera y ahora he sido casi un estudiante del Prof. Sanz Ortega.

Me ha gustado especialmente la forma de recuperar la fuerza, la intensidad de relación entre patólogo y cirujano que durante 10-15 años tal vez se había perdido en los propios hospitales; sobre todo como recupera la importancia en anatomía patológica a través de la inmunohistoquímica y a través de estos nuevos aspectos morfológicos. Como cirujano lo que me preocupa es que se agrupe a algunos tumores entre una denominación genérica y se agrupen sarcomas, liposarcomas que para nosotros durante mucho tiempo han tenido un pronóstico distinto. Quizás el CD 133 sea un factor importante el día de mañana para la selección del tratamiento.

¿Cuál es la importancia de esa agrupación y cuál es el mensaje para el cirujano? Tal vez como cirujanos no estamos muy de acuerdo con esa agrupación. También sucede con el cáncer de colon, con la poliposis familiar hereditaria porque es un tumor absolutamente distinto, es muy sensible a la quimioterapia y la cirugía que se expresa y el diagnóstico de la enfermedad se hace en una fase precoz porque el colon es muy accesible a la endoscopia, y con todos los screening que se están haciendo en el mundo, sobre todo en la poliposis familiar hereditaria, que para el cirujano tiene de los 15 a los 25 años tiene unas características completamente distintas porque la malignización de la poliposis familiar hereditaria si no tiene los criterios de Morson en cuanto a los pólipos adenomatosos, que eran la base de la aparición de un carcinoma de colon.

Ha sido un placer escucharle y la presentación científica y técnica ha sido realmente excelente.

Prof. Poch Broto

Me uno al coro de felicitaciones y quiero hacer una reflexión. El hospital terciario moderno en nuestro país es en cierto sentido un especialista oncológico, y en este sentido, en el Hospital Clínico San Carlos hemos hecho un esfuerzo considerable en los últimos años para que esto siguiera siendo así; hace poco se ha incorporado un PET-TAC nuevo de última generación. Yo quiero llamar la atención a que gracias al esfuerzo de un grupo de personas, tres de las cuales, las más importantes están en esta sala hoy, la Biología Molecular en el diagnóstico y en la preparación del tratamiento del cáncer se ha convertido en una realidad.

De toda la conferencia, que es espléndida, hay un impreso en el

que los cirujanos, los clínicos del hospital, pueden solicitar un estudio de tipo molecular a su medida; esto significa que ha entrado dentro de nuestra práctica clínica habitual este tipo de solicitud. En este sentido el esfuerzo de los doctores Sanz Esponera, Díaz-Rubio y Sanz Ortega ha sido magnífico y nos sitúa en una primera línea muy importante.

Como en nuestro país en muchas ocasiones tenemos cierta tendencia a cambiar cosas que funcionan, cosas que tienen una enorme proyección, representar el sentir de la mayoría de los médicos clínicos asistenciales de nuestro hospital es mantener, apoyar y propiciar la Biología Molecular tal como está configurada en estos momentos en el Hospital Clínico San Carlos.

Gracias, Dr. Sanz Ortega, porque me parece muy oportuna esta charla, donde has demostrado públicamente cual es el nivel de nuestra institución.

PALABRAS FINALES DEL PRESIDENTE

Hemos asistido hoy a dos conferencias muy interesantes, muy actuales, que son producto de la reflexión y de la investigación, y sobre todo, de apuntar el futuro de lo que está cambiando nuestra medicina.

La primera conferencia, del Prof. Enrique Blázquez, ha sido un auténtico banquete de señales, en el cual ha despertado una enorme curiosidad y muchas preguntas por parte de los Académicos, y la reflexión que uno hace es la complejidad del ser humano, del cuerpo humano. Has hablado desde el ser unicelular hasta el complejo en el que ya es un animal desarrollado, y aquí se ha suscitado un debate importante sobre las feromonas, que hace que pueda haber un parangón en lo que cada uno somos en nuestro medio ambiente, como si fuéramos células independientes que nos tenemos que interaccionar con los demás.

Creo que es tremendamente maravilloso lo que es el ser humano. Aquí se ha hablado de la evolución, de los mecanismos de la evolución y donde nos encontramos hoy en día; pero lo que si es verdad es que vivimos de señales también en el exterior, como es una mirada, percibir un olor, escuchar una palabra…, produce una atracción. Todas estas señales se producen a una velocidad de vértigo, una velocidad que somos incapaces de controlar desde el punto de vista biológico.

Otra cosa es que desde el punto de vista de nuestra propia personalidad podamos reflexionar sobre nuestras señales, hay otras que se nos escapan y que son automáticas. Esta es la maravilla del ser humano, esta señalización tan potente y esta capacidad de respuesta que tiene ante otro tipo de señales. El tema de la feromona es verdaderamente apasionante; hay algunos estudios muy curiosos en los cuales la atracción física de un ser con otro está relacionada con el olor que existe pero que no percibimos, es decir, olemos pero no percibimos el olor, de la misma forma que oímos pero no escuchamos y que comemos pero no degustamos.

Hay una serie se señales que somos conscientes de recibirlas y otras que somos inconscientes. Las señales agrupan a nuestros grupos celulares, a nuestros grupos funcionales y a nuestros grupos sociales. Creo que ha sido una conferencia tremendamente interesante y que si la trascendemos de lo más íntimo a lo existencial, es compleja y muy difícil de entender, aunque tú lo has hecho sumamente fácil con los neurotransmisores, con las feromonas, con las prostaglandinas, con las hormonas, has hecho una síntesis muy importante de cómo podemos acercarnos a esta compresión.

Muchas gracias en nombre de la Academia por tu conferencia, que ha sido muy bonita, interesante y muy actual.

El Prof. Sanz Ortega ha hecho un inicio muy bonito al hacer referencia a su abuelo y a su padre, que también han ocupado esta tribuna, con todo el honor y con todas las felicitaciones que mereces, y que seas bienvenido a esta casa como Académico Correspondiente. Esta casa celebra que gente joven, gente con ilusión, gente con ánimo de investigación, entre en ella y nos haga estas aportaciones tan brillantes.

Quiero hacer un matiz de su comunicación, porque profundiza de una manera imperceptible lo que es la propia historia de la medicina. El se ha metido en un terreno tremendamente espectacular, como es la Biología Molecular aplicada a la Anatomía Patológica. Ha hecho referencias continuas a personajes de la historia de la Medicina y a personajes de la historia de la Anatomía Patológica y de la Histología, demostrando que no pierde esa visión importante que es el conocimiento anterior para comprender el conocimiento presente.

Esta conferencia está de alguna forma relacionada con la anterior. Somos un sistema verdaderamente complejo, en el cual somos a veces incapaces de comprender, pero sí capaces de poder anotar

aspectos muy concretos y muy notables. Quizá alguna reflexión que se saca de tu conferencia es que el cáncer es una enfermedad muy compleja, que sabemos mucho de ella, cada vez más, de aspectos muy concretos, pero que sin embargo nos quedan muchas cosas por saber. Alguna que se está hablando últimamente y que está rompiendo conceptos es ¿estamos ante una enfermedad localizada que se puede generalizar, o estamos ante una enfermedad generalizada que se expresa localmente y que posteriormente se localiza? Creo que los estudios que se están haciendo sobre la patogenia y sobre la dinámica de las metástasis pueden ayudarnos a comprender mucho mejor esta enfermedad que todavía no hemos vencido después de prácticamente un siglo de lucha contra ella de una forma científica.

Creo que tu aportación, fundamentalmente la Biología Molecular, y esa forma de entender la Anatomía Patológica, es una forma brillante de entender la enfermedad de cara a poder personalizar tratamientos y a sacar un mayor rendimiento a las terapias que los oncólogos y clínicos practicáis en el día a día.

Enhorabuena una vez más, enhorabuena al recuerdo de tu abuelo, que fue Académico de esta Real Academia, y a tu padre, que tenemos la suerte de tenerlo con nosotros también como Académico. Muchas gracias también a todos los que han intervenido.

Se levanta la sesión.

V SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 24 DE FEBRERO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

CIRUGÍA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO. PASADO, PRESENTE Y FUTURO

SURGERY OF THE CANCER OF UTERINE NECK. PAST, PRESENT AND FUTURE

Por el Excmo. Sr. D. MANUEL ESCUDERO FERNÁNDEZ

Académico de Número

Resumen

La evolución de la cirugía del cáncer de cérvix ha pasado por varias etapas. Primero el abordaje fue indiscutiblemente vaginal. Gracias a la anestesia, antibioterapia y trasfusión se produjo un cambio que ha llegado a nuestros días a la vía abdominal con la intervención de Wertheim Meigs. A partir de 1987 Dargent introdujo la vía laparoscópica, la cirugía conservadora y la vuelta al abordaje vaginal. Hoy se está imponiendo la curigía robótica con el Da Vinci.

Abstract

The evolution of the surgery of the cancer of cervix has passed for several stages. First the boarding was indisputably vaginal. Thanks to the anestesea, antibioterapia and trasfusion was produced a change that has come to our days to the abdominal route with Wertheim Meigs's intervention. From 1987 Dargent he introduced the route laparoscopica, the conservative surgery and the return to the vaginal boarding. Today the robotic surgery is imposed with the Da Vinci.

La evolución de la cirugía del cáncer de cérvix ha pasado por varias etapas. En un primer momento el abordaje fue indiscutiblemente vaginal debido a que había miedo evidente a la cirugía abdominal, por las infecciones y problemas que está cirugía podía acarrear antes de la era antibiótica. En este caso se preconizaba la cirugía vaginal propuesta por Schauta (1).

En una segunda etapa se produjo un triunfo de la vía abdominal en la cual la histerectomía radical de Wertheim se erigió en el ejemplo a seguir. Se estableció así una pugna entre Wertheim y Schauta. La mortalidad operatoria, en los primeros casos, fue del 10.8% en los de Wertheim frente a un 16% en los Schauta y las curaciones a cinco años fueron del 58% en los Wertheim y de 34% en los Schauta. En 1924 Amreich (2) describió una modificación de la técnica de Shauta que permitía mediante la disección de los espacios pélvicos por vía vaginal, realizar una mayor extirpación parametrial. Gracias a los progresos en la anestesia, antibioterapia y transfusiones en los años 50, mejoraron las complicaciones de la vía abdominal y se introdujo la realización de la linfadenectomía sistemática (Wertheim-Meigs). Se perdió así la vía vaginal. En palabras de Dargent, la técnica vaginal quedó en la oscuridad como un «souvenir» histórico, aunque este cirujano siguió manteniéndola viva en en Lyon (3). Se criticó la vía vaginal por la ausencia de linfadenectomía. Sobre este punto hay varias objeciones: que la linfadenectomía es más pronóstica que curativa, que las terapias coadyuvantes no suelen mejorar la supervivencia y que los ganglios tienen un papel defensivo y no convendría quitarlos.

A partir de 1987 Dargent (3) introdujo la linfadenectomía por vía laparoscópica extraperitoneal asociada al Schauta y posteriormente la vía transperitoneal fue propuesta por distintos autores. Dargent clasifica estas intervenciones como sigue: Schauta-Amreich; Schauta-Stoekel (menos agresiva en la disección del ureter y menos disfunciones vesicales); linfadenectomía laparoscópica extraperitoneal + Schauta; celio-Schauta (linfadenectomía transperitoneal con preparación y sección del parametrio por vía laparoscópica), resto de la operación como el Schauta. Varios autores, tanto en Europa como en América, han vuelto actualmente la mirada a la vía vaginal asistida por laparoscopia.

La cirugía mínimamente invasiva y el tratamiento conservador del cáncer de cérvix es una tendencia que actualmente se está llevando acabo. Así se esta valorando hacer traquelectomías más radicales con

el único fin de preservar la fertilidad de la mujer y la cirugía radical abdominal clásica se intenta sustituir por la cirugía vaginal asistida por laparoscopía y más últimamente por la cirugía robótica (Da Vinci).

TRATAMIENTO CONSERVADOR Y MÍNIMAMENTE INVASIVO DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO INVASOR

El aumento del cáncer de cuello uterino de mujeres jóvenes que quieren conservar la fertilidad como elemento clave de su calidad de vida, es la base del tratamiento conservador y minimamente invasivo.

Cuando hablamos de tratamiento conservador nos referimos a varios aspectos:

- Tratamiento conservador de la fertilidad del cual tenemos dos tipos de cirugía: conización y traquelectomia.
- Tratamiento conservador de la función ovárica, es decir, se intenta no extirpar los ovarios para conservar el status hormonal de la mujer. En éste sentido la cirugía conservadora intentaría conservar los anejos y realizar una pexia de ovario.
- Tratamiento para disminuir la morbilidad de la cirugía. En este sentido se habla de la cirugía mínimamente invasiva: el celio-Schauta.

Conizacion cervical

Se realizará las conizaciones cervicales en casos de carcinoma de cérvix en estadio muy precoz concretamente estadios Ial sin invasión del espacio vascular linfático, aunque se puede aceptar hacer ese tipo de cirugías en estadios Ia2. Sólo se realizará la conización cervical en aquellos casos en los cuales aparece un deseo importante de la paciente de tener descendencia y siempre confirmando que márgenes estén libres. No obstante las series de conizaciones cervicales son pequeñas e incluyen menos de 200 casos.

Los factores asociados a la recurrencia en ese tipo de cirugía son los siguientes: invasión del espacio linfo-vascular, la profundidad de la invasión estromal del tumor y por último, la afectación de los bordes.

Existen varios autores desde el año 1997 al 2004 que han presentado sus series de casos de conización. En general todos ellos no han evidenciado ningún caso de recidiva o muerte después de este

tratamiento cuando se seleccionan bien los casos. Con un seguimiento global de 3-8 años se ha observado un 7% de recidivas de neoplasia cervical intraepitelial, pero no de carcinoma (4, fig. 1).

Conización Cervical

Sin IVL y bordes libres Seguimiento de 3-8 años.

	N	FIGO	Recidiva	Muerte
Raspagliesi 2005	67	Ia1	6% con IVL	0%
Ueda 2004	200	Ia1	0%	0%
Itsukaichi 2003	23	Ia1	0%	0%
Ostor 2000	21	Ia1-a2	0%	0%
Tseng 1997	14	Ia1	0%	0%

7% recidivas en CIN.

FIGURA 1.

Traquelectomía radical

Ese tipo de técnicas se utiliza cuando existe un deseo de preservar la fertilidad en la paciente. Sólo se debe utilizar en tumores limitados al cuello uterino es decir en estadios I o bien estadios IIa inicial. El tamaño del tumor debería ser menor o igual a dos centímetros. La invasión del espacio vascular-linfático es un parámetro que es excluyente para algunos grupos. Por otro lado, la asociación de linfadenectomía laparoscopía con determinación de ganglio centinela estaría recomendado en estos casos.

La traquelectomía radical presenta dos tiempos: en un primer lugar un tiempo laparoscopíco o abdominal, en el cual se realizaría una linfadenectomía pélvica. Una biopsia intra-operatoria de los ganglios obtenidos deberá realizarse, permitiendo su negatividad continuar con este tipo de cirugía. El tiempo laparoscópico o abdominal, además, permitirá la preparación de los espacios para-vesical, para-rectal, recto-vaginal y vesico-uterino.

El tiempo vaginal de la traquelectomía radical consiste la sección de la vagina a 1-2 centímetros del unión cérvico-vaginal. Se procederá la atracción de vagina y colocación de las pinzas de tracción

en la misma. Posteriormente se abrirá el espacio vesico-vaginal hasta alcanzar el istmo uterino y abrir la plica. En este paso se pueden individualizar ambos ligamentos útero-sacros. Se disecan los pilares vesicales y se palpa el uréter, se efectúa la apertura del pilar en forma vertical y se diseca el uréter. Posteriormente, se sanciona el parametrio. Finalmente se procederá la sección del cuello uterino a nivel del istmo y se realiza un cerclaje con sutura no absorbible.

La traquelectomía abdominal fue descrita por Lazlo Ungar y tiene resultados parecidos.

En el estudio de Covens *et al.* (5), la supervivencia de las mujeres sometidas a traquelectomía radical es similar al control sano del estudio. Es más, se consigna que consiguieron cinco gestaciones de 13 intentos en un plazo de 12 meses (38% de gestaciones en este tipo de técnicas). Analizando todos los autores que han publicado sus series de traquelectomia, se indica en general que la seguridad de este procedimiento es buena. Del año 1998 al 2005 se han estudiado un total de 232 casos de traquelectomia y con una media de seguimiento de 31 meses se han obtenido un total de un 2% de recidivas del tumor y un 1,5% de muertes a causa del mismo (6). Esto indica que la traquelectomia radical en casos seleccionados es una técnica segura como tratamiento del cáncer de cérvix inicial en las mujeres con deseo de gestación. Con respecto a la fertilidad de estas pacientes, analizados los anteriores estudios y sus datos se observa como el porcentaje de gestaciones de las mujeres sometidas a esta técnica es de casi un 50%, habiendo un 14% de pérdidas fetales por encima de las 20 semanas y un 57,4% de nacimientos a término (7, 8, 9, 10).

Histerectomía radical

La histerectomía radical es el tratamiento de elección del carcinoma de cuello uterino, siempre que la mujer no tenga deseos genéticos. Está indicada, en general, en estadios I-II de la FIGO, o bien cuando se ha intentado una traquelectomía radical y ha fracasado, bien porque los ganglios eran positivos, o bien porque el istmo uterino estaba afectado. La histerectomía radical más popular es la de Wertheim-Meigs; sin embargo la aplicación de la vía laparoscópica-vaginal (Celio-Schauta) está ocupando cada vez mas interés. El celio-Shauta presenta dos tiempos: uno laparoscópico, en donde se realizaría una linfadenectomía pélvica-paraaórtica y la disección de

Histerectomía radical
Estudios comparativos HRV y W-M

Estadios Ia-Ib	HRV Celio-Schauta (n=71)	W-M tipo 111 (N=205)	p
Pérdida sangre	300 ml	500 ml	0.001
Tiempo operatorio	3.5 h	2.5 h	0.001
Complicaciones Intraoperatorias	13%	4%	0.001
Compl. Postop. No infecciosas	5%	2%	NS
Infecciones post	9%	5%	NS
No orina residual	10 días	5 días	0.001
Estancia	1 día	5 días	0.001

Similares en edad, necesidad de transfusión, Caract. AP el tumor y afectación ganglionar. Steed *et al. Gynecol Oncol.* 2004 Jun, 93(3): 588-93 (USA).

FIGURA 2.

los espacios avasculares de la pelvis, y un segundo tiempo vaginal donde se completaría la histerectomía vaginal radical. El problema estriba en cual de las dos técnicas es mejor: la histerectomía radical vaginal o la histerectomía radical abdominal clásica. Según el estudio americano de Steedd et al (11, fig.2), la histerectomía radical vaginal presenta significativamente una menor pérdida de sangre, aunque aumenta por lo menos una hora el tiempo operatorio. Además, las complicaciones intraoperatorias descritas son significativamente mayores (13% vs. 4%), así como las complicaciones postoperatorias incluidas las infecciosas (14% vs. 7%), sin embargo estas últimas diferencias no alcanzaron el límite de significación estadística. Otro aspecto importante es que la sonda vesical se mantiene menos tiempo en la histerectomía vaginal radical que en la histerectomía radial abdominal clásica. Otro punto a favor de la histerectomías radical vaginal es que la estancia hospitalaria es significativamente más reducida. Según este estudio comparativo ambas técnicas son eficaces para el tratamiento del cáncer de cuello uterino; sin embargo, la histerectomía radical vaginal aunque ofrece muchas ventajas también ofrece un mayor número de complicaciones sobre todo intaoperatonas.

Similares resultados en cuanto a la comparación de la histerectomía radical vaginal y la histerectomía radical abdominal han te-

nido otras series publicadas en diferentes países como Gran Bretaña (12), Corea (13) y Alemania (14). En estos estudios también se precisa cómo es de importante y precisa la curva de aprendizaje, que es mucho más larga en histerectomia radical vaginal, en la que se reduce significativamente la estancia hospitalaria y es mejor la función vesical. Sin embargo, estos autores no encuentran un mayor número de complicaciones, el que más las considera similares y dependientes del aprendizaje, de manera que al aumentar la curva aprendizaje el número de complicaciones se producirían significativamente de forma equilibrada, se haga cirugía radical abdominal clásica o radical vaginal. En cuanto a la supervivencia, estos cuatro estudios con un seguimiento medio entre 2 y 3 años no encuentran unas diferencias estadísticamente significativas de mayor número supervivencia por elegir una u otras técnica. Sin embargo el estudio coreano sí que encuentra una reducción de la supervivencia en el grupo de histerectomia radical vaginal (92% vs. 98%).

TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA FUNCIÓN OVÁRICA

Ese tratamiento consiste fundamentalmente en realizar una histerectomía lo más radical posible, pero conservando ovarios, produciendo posteriormente una transposición de los mismos para evitar daños subsecuentes si es necesario utilizar una radioterapia adyuvante.

TRATAMIENTO PARA REDUCIR LA MORBILIDAD

Para reducir la morbilidad de la cirugía del cáncer de cérvix se debería emplear una cirugía menos radical, o bien una cirugía conservadora de la enervación de la vejiga y del recto y utilizar el ganglio centinela.

Recientes estudios han demostrado como la realización de una cirugía menos radical no influye significativamente el pronóstico las pacientes. Asimismo Landoni *et al.* (15) evidenció como tras la realización de la histerectomía radical de clase II presentaba un porcentaje similar de recurrencias que cuando se utilizaba la cirugía más radical de clase.

Nerve Sparing

Esta técnica consiste en la conservación del tejido neural en la disección del ligamento cardinal en la cirugía radical de cáncer de cuello de tipo III. Possover *et al.* (16) refieren como utilizando la técnica descritas se reducía significativamente el uso de sonda vesical debido a la preservación de los nervios pélvicos y que los nervios vesicales.

Ganglio centinela

Consiste en la identificación del ganglio de la primera estación linfática mediante la inyección de un radio-marcador asociado o no a un colorante, como puede ser el azul de metileno u otro similar. La inyección se realizará en cuatro puntos del cérvix. Tras el transcurso de unos minutos se observa como el trazador se distribuye por las áreas linfáticas gracias al uso de una gammacámara. Durante el acto operatorio se podrán evidenciar los ganglios linfáticos marcados con el colorante que deberían coincidir con los ganglios que contienen el radio-marcador detectado por el contador Geiger. Ese sería el ganglio centinela. Los estudios realizados desde el año 1999 al 2007, con un total de 377 casos, determinan que la detección del ganglio centinela mediante esta técnica descrita supera el 80%, con un porcentaje de falsos negativos de algo menos del 4%. Esto sitúa a esta intervención como una técnica eficaz para reducir la morbilidad quirúrgica.

CONCLUSIONES

En la cirugía del carcinoma de cuello uterino en estadios iniciales, la conización y la traquelectomía radical asociada a linfadenectomía pélvica son técnicas seguras para el manejo de las pacientes con este tipo de carcinoma que mantienen deseos genéticos. En estadios más avanzados o cuando no existan deseos genéticos, la histerectomía radical sería de elección. No obstante, se podría intentar una cirugía lo más conservadora posible, dentro de la radicalidad, mediante el uso de él Celio-Schauta y la detección del ganglio centinela. Con ello se reduciría la morbilidad de la cirugía manteniendo unas tasas de supervivencia y recidiva similares a las técnicas clásicas.

Con respecto al Celio-Schauta, aunque los resultados son buenos, las series no son grandes. Es evidente que la técnica es muy factible, pero indudablemente es más dificil y más larga. Mientras no se hagan estudios aleatorios siempre existirá un sesgo de selección de los casos. En casos seleccionados de mujeres obesas con tumores pequeños y sin contraindicaciones de la vía vaginal (vagina estrecha, útero fijo, patología anexial severa) la operación de Celio-Schauta posiblemente continúa teniendo su indicación, si se domina bien la técnica, máxime en los últimos tiempos con la cirugía robótica con el Da Vinci.

Es muy posible que la laparoscopia y la cirugía robótica consigan ser pronto las técnicas de elección; aunque en mi experiencia y por ahora sigue siendo el Wertheim-Meigs la operación standard. Las nuevas técnicas quirúrgicas requieren un replanteamiento en la formación quirúrgica de los ginecólogos oncólogos y hay que recordar que todas las técnicas tienen su indicación para cada caso y sin duda van cambiando y evolucionado, de manera que en un futuro se tenderá a ser más agresivo para el tumor, pero con el mínimo daño para la paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. SCHAUTA, F.: *Die erweiterte vaginale Totalextirpation des Uterus bei Kollumkarzinom*. J Safar Wien 1908.
2. PEHAM, H.; AMREICH, J.: *Gyn.kologische Operationslehre*. Karger. Berlin 1930.
3. DARGENT, D.; MATHEVET, P.: «Schauta's vaginal hysterectomy combined with laparoscopic lymphadenectiomy». *Balliere's Clin Obst Gyn* 1995; 9: 691-705.
4. UEDA, M.; UEKI, K.; KANEMURA, M.; IZUMA, S.; YAMAGUCHI, H.; TERAI, Y.; UEKI, M.; «Conservative excisional laser conization for early invasive cervical cancer». *Gynecol Oncol.* 2004 Oct.; 95(1): 231-4.
5. COVENS, A.; SHAW, P.; MURPHY, J.; DEPETRILLO, D.; LICKRISH, G.; LAFRAMBOISE, S.; ROSEN, B.: «Is radical trachelectomy a safe alternative to radical hysterectomy for patients with stage IA-B carcinoma of the cervix?». *Cancer.* 1999 Dec 1;86(11):2273-9.
6. UNGAR, L.; PALFALVI, L.; HOGG, R.; SIKLOS, P.; BOYLE, D.C.; DEL PRIORE, G.; SMITH, J.R.: «Abdominal radical trachelectomy: a fertility-preserving option for women with early cervical cancer». *BJOG* 2005 Mar; 112(3): 3 66-9.
7. UNGAR, L.; PALFALVI, L.; HOGG, R.; SIKLOS, P.; BOYLE, D.C.; DEL PRIORE, G,; SMITH, J.R.: «Abdominal radical trachelectomy: a fertility-preserving option for women with early cervical cancer». *BJOG* 2005 Mar; 112(3): 366-9.

8. PLANTE, Marie-Claude Renaud; IFFATH, A.; HOSKINS, Michel Roy: «Vaginal radical trachelectomia: a valuable fertility-preserving potion in the management of early-stage cervical cancer. A series of 50 pregnancies and review of literature». *Gynecolgoy Oncology* 2005 jul; 98(1): 3-10 Rewiew.
9. BOSS, E.A.; R.J.T. VN GOLDE, C.C.M. BEERENDONK. L.F.A.G. MASSUGER: «Pregnancy alter trechelectomy: A real Option?». *Gynecologic Oncology* 2005 Dec; vol. 99 (3 suppl. 1) S152-6.
10. Hermann Hertel, Christhardt, Kohler, Dorothee Grund, Peter Hillemanns, Marc Possover, Wolfgang Michels, Achim Scheneider for the German Association of Gynecologic Oncologists, «Radical vaginal trachelectomy combined with laparoscopic pelvic lymphadenectomy: Prospective multicenter study of 100 patients with early cervical cancer». *Gynecologic Oncology* 103 (2006) 506-511.
11. STEED, H.; ROSEN, B.; MURPHY, J.; LAFRAMBOISE, S.; DE PETRILLO, D.; COVENS, A.: «A comparison of laparascopic-assisted radical vaginal hysterectomy and radical abdominal hysterectomy in the treatment of cervical cancer». *Gynecol Oncol*. 2004 Jun; 93(3): 588-93.
12. JACKSON, K.S.; DAS, N.; NAIK, R.; LOPES, A.D.; GODFREY, K.A,; HATEM, M.H.; MONAGHAN, J.M.: «Laparoscopically assisted radical vaginal hysterectomy vs. radical abdominal hysterectomy for cervical cancer: a match controlled study». *Gynecol Oncol*. 2004 Dec; 95(3): 655-61.
13. NAM, J.H.; KIM, J.H.; KIM, D.Y.; KIM, M.K.; YOO, H.J.; KIM, Y.M.; KIM, Y.T.; MOK, J.E.: «Comparative study of laparoscopico-vaginal radical hysterectomy and abdominal radical hysterectomy in patients with early cervical cancer». *Gynecol Oncol.* 2004 Jan; 92(1): 277-83.
14. MALUR, S.; POSSOVER, M.; SCHNEIDER, A.: «Laparoscopically assisted radical vaginal versus radical abdominal hysterectomy type II in patients with cervical cancer». *Surg Endosc*. 2001 Mar; 15 (3): 289-92. Epub 2000 Dec 12.
15. LANDONI, F.; MANEO, A.; CORMIO, G.; PEREGO, P.; MILANI, R.; CARUSO, O.; MANGIONI, C.: «Class II versus class III radical hysterectomy in stage IB-IIA cervical cancer: a prospective randomized study». *Gynecol Oncol.* 2001 Jan; 80(1): 3-12.
16. POSSOVER, M.; STOBER, S.; PLAUL, K.; SCHNEIDER, A.: «Identification and preservation of the motoric innervation of the bladder in radical hysterectomy type III». *Gynecol Oncol.* 2000 Nov; 79(2): 154-7.

VI SESIÓN CIENTÍFICA

DÍA 3 DE MARZO DE 2009

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.
D. MANUEL DÍAZ-RUBIO GARCÍA

LA MEJORA DEL SISTEMA EDUCATIVO. MÁXIMA PREOCUPACIÓN SOCIAL Y ESPERANZA PARA LA JUVENTUD

THE IMPROVEMENT OF THE EDUCATIVE SYSTEM. A MAXIMUM SOCIAL PRIORITY THREAT AND HOPE FOR THE YOUNG

Por el Excmo. Sr. D. FÉLIX PÉREZ PÉREZ

Académico de Número

Resumen

Nuestro sistema educativo se ha desarrollado a través de un conjunto de normas que integran el marco legal vigente que contribuyen al desarrollo: de la educación, cultura, investigación desarrollo e innovación.

En el presente estudio se analiza la influencia del desarrollo económico y del bienestar social sobre la calidad de la enseñanza, así como el papel de los educadores, de la familia, del sistema educativo y de la universidad; finalmente se apunta como solución el plan Bolina y el pacto de estado.

Abstract

Our educative system has been developed through a set of norms that integrate the effective legal trame that contributes to the development of: the education, culture, investigation development and innovation.

In the present study, the influence of the economic development and the social welfare on the quality of education is discussed, as well as, the role of the educators, the family, the educative system and the university; finally one scores like solution the plan Bolognia and the pact among goverments.

I. SISTEMA EDUCATIVO

El sistema educativo es un conjunto de disposiciones oficiales, «**marco legal**» desde el que se desarrollan: la educación, la cultura, la instrucción y los proyectos de investigación científica y técnica y la innovacción. Es evidente que de la calidad, eficacia y eficiencia de éste sistema, representa la mayor preocupación social, puesto que de él depende el bienestar y el desarrollo económico de la sociedad sostenido y sostenible.

Todos los países desarrollados sienten preocupación **por la calidad del sistema educativo,** puesto que de él depende en gran parte el éxito de su gestión política. Es evidente que el sistema educativo nunca será definitivo (permanente), ha de cambiar para ajustarse a la realidad social de cada momento.

No sorprende que cada gobierno desee implantar su modelo de sistema educativo, circunstancia que no debe interpretarse como crítica al anterior, sino como deseo de mejorar el sistema (programación política).

A continuación analizó el proceso evolutivo de nuestro sistema educativo hasta nuestros días. Se detuvo en las razones del fracaso del sistema educativo: **absentismo, abandono escolar,** etc.

El fracaso escolar arranca generalmente del **abstencionismo.** En Madrid, según informa la prensa, más de tres mil alumnos dejaron de ir a clase (*pellas*) en el 2008. Estas circunstancias se repiten en los últimos años, de tal manera que en el pasado (2007) hubo 126 abstenciones más, según datos de la Concejalía madrileña. El absentismo se desarrolla en Madrid con mayor intensidad en los colegios situados en la periferia: en Vallecas este fenómeno se da en más de un 79 %, pasando de 130 en el 2007 a 236 en el 2008. En los distritos de Carabanchel, Usera, Tetuán, Moratalaz, Hortaleza, Ciudad Lineal y, por supuesto, en Vallecas, el absentismo es muy notable, mientras que en los colegios del centro de la capital el absentismo escolar carece de importancia.

El problema del absentismo ha tenido respuesta por parte del Ayuntamiento de Madrid a través del programa 2001, en base a controlar a los estudiantes a través de educadores sociales. Este programa no ha tenido éxito y por ello ha de insistirse en la solución del mismo, puesto que evidentemente el absentismo es el preludio del **fracaso escolar, la marginalidad**, etc.

Las causas del absentismo en la sociedad en la que vivimos obe-

dece a dos factores fundamentales: la falta de rigor en la disciplina familiar y crisis en la propia familia, mientras que, de otra parte, los jóvenes adolescentes se sienten atraídos por la televisión, juegos programados a través de la misma, deterioro social que, en definitiva, se traduce en libertinaje (pérdida de conciencia de lo que significa el cumplimiento del deber).

Lo grave es que el absentismo y el fracaso académico se observa de forma acentuada en la Universidad, circunstancia muy grave, puesto que de la calidad de esta enseñanza (científico-técnica) depende muy directamente el progreso social y el bienestar.

La magnitud de este fenómeno ha sido expresada en las conclusiones del V informe de la Fundación, Conocimiento y Desarrollo (CYD). En esta reunión se expresó bajo el título: «*La Contribución de las Universidades Españolas a la Sociedad*». Este indicativo (CYD) respecto a la valoración universitaria señala que ha descendido el nivel del 4,04 a 3,37 puntos, siendo el máximo de 5; aunque de otra parte el aporte al desarrollo de las empresas se ha incrementado de 3,96 al 4,30.

El abandono universitario (estudios), según el referido informe, se cifra entre el 30 y el 50%. Estas cifras resultan preocupantes y constituye uno de los objetivos del Plan Bolonia, que pretende acabar con los estudiantes que sólo acuden a la universidad para obtener el título que, por cierto, cada día se alcanza con menor esfuerzo.

En España este fenómeno no tiene ninguna justificación, puesto que los alumnos que no puedan ir a clase por cualquier circunstancia disponen de los Planes de Estudio que se integran en la **Universidad a distancia,** cuya eficacia y eficiencia resulta cada día más notable.

Un fenómeno parecido ocurre con la Formación Profesional, que representa preocupación inmediata para el nuevo Ministro de Educación e Innovación, Profesor D. Ángel Gabilondo, que recientemente ha anunciado la necesidad de **un acuerdo de Estado** para impulsar la formación profesional (FP).

Estas diferencias se han venido generando por varias circunstancias: estudiantes cuyo *status* familiar pudo cambiar radicalmente en los aspectos: social, económico, etc. En otros casos, los estudiantes universitarios están más pendientes de encontrar un puesto de trabajo digno y adecuadamente retribuido, que de continuar con sus estudios al final puede no garantizarles el referido propósito. Otra deficiencia ha sido la falta de rigor en la disciplina familiar (padres) excesivamente autoritarios que propician la subversión de los hijos, demasiado débiles, que favorecen la permisibilidad y el libertinaje y

también la colaboración inadecuada de las madres que, por exceso de complacencia, facilitan la permisibilidad que conduce a la mala utilización de las libertades, que terminan en libertinaje.

Estas situaciones se han pretendido resolver, reduciendo los niveles de exigencias, en vez de incrementar las mismas progresivamente para llegar a la **excelencia,** que es lo deseable. A este respecto cabe señalar la última sentencia del Tribunal Supremo que no acepta que en el bachillerato se pueda pasar de curso con tres o cuatro suspensos, y compaginar asignaturas de 1° y 2°.

Recientemente la Comunidad de Madrid se ha manifestado dispuesta a aplicar la referida Sentencia del Tribunal Supremo (TS), sobre los suspensos del bachillerato, mediante una solución «intermedia» que considere la naturaleza de las asignaturas suspendidas en el caso de matemáticas, lengua o idioma, así como las que tengan continuidad con el segundo año. De tal manera que se considera posible guardar las calificaciones y una mayor flexibilidad respecto a la naturaleza de las mismas.

Esta actitud de la Consejería no excluye la posibilidad de repetir todo el curso. Se trata de una preocupación plausible de la Comunidad Autonómica de Madrid.

En este momento existe preocupación en España por los niveles de absentismo y fracaso escolar, alumnos que faltan a clase y otros que no terminan el proyecto docente que ellos mismos habían elegido (aspiración de las familias) y que se quedan en el camino.

A este respecto se han anunciado, a través del Ministerio respectivo, becas de «mantenimiento» dotadas con 1.350 €, dedicadas a la ESO, con riesgo de abandonar sin titulación y al mismo tiempo becas-salario de 2.800 € para universitarios. Así como otras ayudas para compensar a aquellos alumnos que necesitan ayuda por tratarse de personas discapacitadas, tal como anuncia el Ministerio de Educación y aprobadas ya en este momento en el Consejo de Ministros; de tal manera que se ha definido una oferta «Pacto Educativo» para evitar el fracaso escolar y al mismo tiempo controlar el absentismo a las clases.

Lo importante de las ayudas es que sirvan para resolver problemas concretos a estudiantes **con voluntad de estudiar y vocación para ello,** y no para mantener personas que eluden el trabajo y el sacrificio que los estudios comportan. Es fundamental concienciar al adolescente que sus ilusiones y objetivos solo se consiguen con trabajo, esfuerzo y perseverancia.

La evolución social está íntimamente relacionada con el normal desarrollo del sistema educativo, que, como señala el Profesor Sanz Jarque, representa una cadena cuyos eslabones no deben de experimentar solución (rotura) en su continuidad.

El **modernismo,** última fase del desarrollo económico en que nos encontramos, representa un avance importante en el desarrollo socio-económico del hombre para situarnos en la llamada **sociedad de la información y del consumismo.** En esta fase, la sociedad se da cuenta de la importancia de la Ciencia y de la tecnología en el progreso humano que se traduce por una singular revalorización de los haberes por la juventud que a través de su preparación podrá alcanzar un puesto en la sociedad digno y adecuadamente retribuido. Los programas I+D (Investigación y Desarrollo) tienen este fundamento. Los estudios universitarios, técnicos y la formación profesional representan singular impulso; las familias (instaladas) en mejor situación socio económica invierten en educación para sus hijos, con seguridad de que esta inversión ha de ser muy rentable.

Consecuencia de este planteamiento es el singular tránsito de los estudiantes a la enseñanza técnica y a la profesional en estos momentos; situación que a veces ha llegado a ser desbordante, pero que afortunadamente en nuestro país ha sido digerida gracias al esfuerzo de todos: estado, familiar, económica, etc. En esta circunstancia hay que señalar el hecho de una singular afluencia de la mujer a este tipo de enseñanzas, de tal manera que el número de alumnas ha llegado a superar al de alumnos en muchas facultades.

Recientemente el nuevo Ministro de Educación, Ángel Gabilondo, pedía de inmediato un gran **«Pacto de Estado»** para satisfacer las exigencias de nuestra sociedad en materia de enseñanza. Por supuesto el pacto debe basarse en la confluencia de voluntades de todos los estamentos sociales, ya que sin duda el tema es de enorme interés para nuestro progreso socio-económico, etc.

El señor Ministro señalaba tres prioridades en su nuevo quehacer: **desarrollar, dignificar e incrementar la Formación Profesional** que entendemos como base inequívoca para el desarrollo del país y cauce interesante para satisfacer el proyecto de muchos jóvenes.

Otra prioridad que refería es la vigente necesidad de **dignificar** al profesorado, que sin duda necesita atención urgente y finalmente señalaba un adecuado estudio para la entrada en vigor lo antes posible del Plan Bolonia. Tras un periodo de bienestar, paz y desarro-

llo económico, otros países: Francia, Italia, Alemania, han experimentado éste mismo fenómeno, si bien con cierta anticipación.

La situación planteada a nivel de enseñanza primaria y secundaria nos ha conducido lamentablemente a la crisis de la universidad.

Existe criterio unánime en reconocer que la **universidad** está en crisis en casi todos los países, entendiendo por crisis el proceso necesario de adaptación de la universidad a las sociedades modernas respectivas, también cambiantes (en desarrollo, medios, orientaciones y métodos). Frente a esta situación cabe considerar, aunque con reservas, el proceso de destrucción de la Institución Universitaria señalado por algunos.

La destrucción y desaparición de la universidad no puede admitirse. Tal regresión no es probable, puesto que no beneficiaría a ninguna tendencia política, con frecuencia responsable de tal fenómeno amenazante. Es cierto, sin embargo, un acusado divorcio entre la universidad y la sociedad y que ésta es, y no otra, la causa de la actual crisis de la universidad. Sólo cuando la sociedad escucha, protege, ayuda y se siente a la vez orgullosso de la universidad, llega a vivir aquella **su máximo esplendor.**

Recordemos como ejemplo nuestras universidades de Salamanca, Alcalá, así como la de Sorbona, Oxford, Heidelberg; universidades nacionales y a la vez populares. Reconozcamos que la admiración, solicitud y respeto hacía la Institución universitaria han decaído, no sólo en nuestro país, sino en todo el mundo. Conviene, sin embargo, destacar que en los EE.UU. y Rusia y en menor grado en Alemania, Inglaterra y Japón, la universidad mantiene vigencia y prestigio en orden de estimación, que marca relación directa con el progreso científico y técnico de los respectivos países.

Es evidente que la universidad debe responder, con su capacidad creativa, **al apoyo moral y material que la sociedad le preste,** constituyéndose impulsora del desarrollo social, económico, industrial etc., cobrando así rango e importancia dentro de la sociedad misma. La sociedad por su parte, debe estimular y respetar a la universidad y a los universitarios, ofreciéndoles justo reconocimiento a su saber y utilidad, abriéndoles cauces para la incorporación a la sociedad de acuerdo con su jerarquía académica.

De otra parte **la sociedad debe ser consecuente** con las obligaciones para con el sostenimiento y funcionamiento de la universidad; con frecuencia se exige a la universidad más de lo que puede dar en orden al apoyo social que recibe. La sociedad moderna ha de

entender que se debe al progreso científico y técnico y que esto es, justamente, fruto de un nivel universitario completo. El fracaso económico de muchas sociedades ha sido consecuencia de elegir el camino más rápido aparentemente.

II. AGITACIÓN Y SUBVERSIÓN EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

No es fácil precisar dónde empieza la agitación y comienza la crisis. La crisis tiene su base en diferentes fenómenos de desfase y erosión de cauces clásicos para dar entrada a la innovación, tanto más perentoria como el ritmo y desarrollo del país. Nuestra crisis universitaria ha sido honda y profunda, como consecuencia del señalado proceso.

La **agitación universitaria** es fenómeno también de nuestro tiempo, que ha hecho presencia en todas las universidades del mundo, y por tanto en España. En general, la agitación brota cuando la crisis no termina en soluciones concretas.

Tratar de los orígenes de la agitación universitaria, que desgraciadamente no acusa signos de recesión, sino todo lo contrario, nos llevaría demasiado lejos. Se puede afirmar con el Profesor Botella Llusiá que, en general, las causas de agitación universitaria no son de orden político, como se demuestra en estudios sociológicos y psicológicos, al efecto, junto al hecho comprobado de que las agitaciones universitarias se producen lo mismo en países: comunistas, socialistas, capitalistas, en democracias occidentales, en Europa, Asia y Africa. Lo común, en todo caso, de los movimientos de agitación es su origen en situaciones de malestar de los estamentos docente, discente o de ambos.

Lo más grave es que la agitación se está convirtiendo en forma habitual de expresión en la universidad contemporánea, con todas sus lamentables consecuencias. Las situaciones críticas propician por tanto, la agitación.

Las motivaciones de la agitación pueden reunirse en tres:

1.º Solución de continuidad del proceso de enseñanza, que se establece en la juventud al traspasar el umbral universitario. Se ha dicho, y no sin razón, que todo esfuerzo aislado a nivel universitario está condenado al fracaso; la enseñanza requiere perfecto en-

samblaje en sus tres grados, desembocando uno en otro, tras un proceso de madurez sucesivo. Lo contrario nos conduce a una población estudiantil que llega a la universidad sin haber aprendido a manejar sus libertades: administración del tiempo escolar, del trabajo, del ocio, adecuado sentido de la responsabilidad ante el cumplimiento del deber, responsabilidad familiar y frente a la propia sociedad, etc.

La agitación resulta, en consecuencia más frecuentemente entre los alumnos de los primeros cursos (fenómeno que refleja deficiencias de madurez y definición de la personalidad), meta más importante de la propia formación científica y técnica.

2.º La segunda causa de agitación universitaria responde a lo expresado por Arnold Toynbee al hacer la crítica de nuestro tiempo en orden al conflicto social: ocurre en el curso de la Historia que a medida que desaparecen los hombres que sufrieron las dramáticas consecuencias de un conflicto bélico y van perdiendo vigencia, estructuras que habían servido para la reconstrucción de la postguerra, surgen nuevas formas de pensar, que agrupan a los jóvenes, generalmente en dos actitudes: una razonable, que suele ser punto de partida de nuevas filosofías y otra épica, movida por un afán ciego por ganar metas heroicas, sentido que todo hombre lleva dentro y que aflora con singular energía en la juventud descendiente de quienes sufrieron o participaron en la contienda (fenómeno que explica el elevado porcentaje de éste tipo de actitudes en hijos de excombatientes, etc.

En apoyo de esta tesis, tenemos la amarga experiencia de lo sucedido después de dos guerras mundiales. El referido historiador piensa que estamos en el preludio de la III guerra mundial, y que al no haberse producido ya, quizás por miedo al holocausto atómico, nos ha conducido entre otras razones, a una sociedad de consumo con exceso de bienestar (que alguien ha considerado como causa del actual malestar) y cuyo propósito fundamental es consumir lo más posible, fenómeno en el que se apoya todo el planteamiento económico de las mismas.

El exceso de confort, desconocimiento de otras dificultades mayores, el sentirse seguros en una sociedad fácil con variado y abundante empleo, etc., constituye en suma, factores que han dado lugar a mentalidades insatisfechas en las que, tal vez, el mayor temor sea el enfrentamiento con un futuro de realidades más duras para las

que no se siente preparada. No hay que olvidar que, en muchos casos, el origen de la agitación toma como base la subversión de valores religiosos, morales y sociales y, en última instancia de convivencia, por un uso indiferente de los mismos y sin vivificación adecuada en base a nuevas e ilusionadas formas de pensamiento.

3.º La tercera causa de agitación universitaria está sin duda relacionada con diferencias (para el buen entendimiento) entre la juventud de hoy y las generaciones precedentes. Fenómeno que José María Pemán ha llamado «*Lucha de edades*» que ha venido a sustituir a las enconadas diferencias de clases propias de otra época y superadas por el desarrollo con fórmulas económicas, laborales y administrativas, englobadas en la política de justicia social y cuyos frutos son bien evidentes. Frente a esta causa de agitación y descontento de la juventud que tiene base real y lógica en el desorbitado desarrollo científico, técnico y especialmente filosófico, es necesario un claro propósito de entendimiento por ambas partes, pensando que éste fenómeno se ha dado siempre en la historia de la humanidad, aunque con la diferencia de presentarse entre dos-tres generaciones, mientras que en la actualidad, la referida evolución mental conflictiva aparece entre individuos cuyas edades se diferencian tan sólo 20 años y a veces menos.

No cabe duda que los puntos de vista sobre cuestiones concretas y la interpretación de los hechos especialmente de índole social y político, está condicionada por la edad con mayor intensidad en relación al ritmo de desarrollo socio-económico del país. Fenómeno que, en nuestro caso, cobra singular interés.

Es deber de todos el tratar de comprender cada día los mil fenómenos innovadores que en la sociedad moderna se producen. Asimismo, se denuncia un divorcio entre sociedad y universidad, que emana del existente entre la juventud universitaria y sus mayores: padres, profesores, etc. La razón estriba en que la juventud cree que los mandos políticos, educadores, etc. no comprenden su forma de pensar sin detenerse a descubrir la realidad; muchas veces distinta, no piensa que lo opuesto al espíritu conservador no es la destrucción.

Analizadas las situaciones críticas de nuestra universidad, así como las propiciaciones de la agitación universitaria, cabe señalar como cuestión de principio, que la universidad debe situarse ocupando posición central dentro de la sociedad. **Cuando la agitación no se resuelve el malestar puede llegar a la subversión.**

No sería justo hablar de subversión en la universidad, expresión en sumo grado contrapuesta e inadecuada, si la concebimos como intento de subvertir o cambiar el régimen político de un país.

No es éste el caso, aunque en detenidas circunstancias aprovechen grupos subversivos para realizar sus planes y propósitos de lo anteriormente expuesto, dentro del ambiente universitario. La subversión así entendida encuentra el campo abonado en el proceso crítico de ajuste y renovación de la actual universidad y más aún, en las esporádicas situaciones de agitación universitaria, que a su vez toman origen en actitudes de malestar, cualquiera que sea su causa. En algunas universidades españolas parece probarse la existencia de grupos subversivos que más o menos discretamente actúan con toda crudeza y decisión, arrastrando a multitudes que ya en movimiento no alcanzan a comprender las causas de su actitud.

Por el contrario, la subversión concebida como el intento de subvertir o cambiar estructuras políticas, sistemas de elección y selección del profesorado, métodos de enseñanza, planes de estudios, programas docentes y de investigación, enfoques profesionales y delimitaciones del campo de competencias, etc., es frecuente en la universidad. Puede ser considerada como una forma especial de subversión universitaria, subversión intrínseca, fenómeno que, enlazando con la situación de crisis de dicha Institución, se eleva a nivel de agitación, hasta conducir a situaciones en que se acusan presiones políticas, cayendo así en la auténtica subversión.

De hecho en todas las universidades del mundo se ha acusado **cierto grado de subversión,** pero quizás sea la ocurrida en Francia en 1968, la más transcendente ocurrida a raíz de la aprobación por 441 votos a favor y ninguno en contra de la Ley de Reforma Educativa promovida por Edgar Faure. En nuestro país la Ley General de Educación y Financiación de la reforma educativa de 1970 viene a significar lo mismo. En ambos casos se han modificado o subvertido profundamente los moldes clásicos de la universidad Napoleónica, absolutamente vinculada a la Administración, rígida en sus métodos, desde la elección del profesorado hasta en su sistema educativo, por el ensayo de las universidades autónomas con libertades para elección del profesorado, planes de estudio, así como de nuevas formas de participación en su gobierno, tanto para la comunidad docente, como para la discente y dotadas así mismo de personalidad jurídica y administrativa sobre sus patrimonios.

El referido cambio o subversión de planteamientos, ha configurado también a la universidad clásica, como organismo autónomo, dentro de la administración y ganando así en libertades. Esta subversión intrínseca de la universidad ha cambiado totalmente el planteamiento del marco educativo del país, tal como se recoge en la ley general de educación...

A nivel universitario el cambio ha sido notable y transcendente. Desde la universidad clásica que tenía como última salida la titulación profesional específica, la universidad moderna se ha abierto en tres cauces: nivel elemental, medio y superior. El primer nivel moderno se ha abierto en tres cauces: nivel elemental, medio y superior. El primer nivel ofrece cauce para los estudiantes que no sienten la necesidad de continuar, pudiendo encontrar así engranaje en la sociedad mediante titulaciones medias (diplomaturas) o pasando a la formación profesional de tercer grado; ésta vía ha de ser potenciada por la propia ley, ya que por ella, la universidad proporciona únicamente funcionarios capaces, económicos, bajo una fórmula de gran interés social para quienes por razones económicas, de vocación o de otra índole, no desean continuar los estudios universitarios.

El nivel medio de la universidad actual, coincide con las titulaciones de cada licenciatura, con un quehacer definido y engranado para su ejercicio con la respectiva organización colegial. Por su naturaleza proporcionan éste nivel universitario profesionales caros, muy especializados para cargos y servicios de mayor responsabilidad.

El nivel universitario superior, representa estudios del máximo rango para quienes desean orientarse hacía la investigación, la docencia y la más alta especialización (doctores). En realidad, estos graduados significan la gran reserva para acceder al profesorado, como garantía de mejor preparación, continua, progresiva y experimentada, puesto que el profesorado no se recluta ni puede ser objeto de improvisación.

La reforma de la universidad, en casi todos los países desarrollados, atiende en comprometerse más allá de la titulación última que confiere a la universidad. Si la universidad es la Institución creadora de saberes; recipientaria de los mismos e impulsora transcendente de ellos, le compete la tutela del nivel de los graduados a través del tiempo, naciendo así la denominada enseñanza continua, reciclaje o actualización profesional, científica y técnica; servicio que la universidad tendrá que planificar, desarrollar, graduar y ordenar. En principio ha caído bien el slogan: «*Una semana por año*», como tiem-

po de reciclaje para el universitario en ejercicio, a fin de garantizar por parte del mismo el mejor, más riguroso y actual servicio a la sociedad.

Es evidente que esta nueva obligación o servicio de la universidad, ha de implicar un reconocimiento manifiesto por parte de la sociedad, puesto que en un intento claro de preocupación por servir a la sociedad desde un planteamiento moderno que exige el rápido desarrollo del mundo en que vivimos.

Se prevén cambios a corto plazo en la estrategia docente de la universidad actual, en el sentido de renunciar a la especialización precoz del graduado (tendencia clásica) por entender que la sociedad futura caracterizada por una gran movilidad, no puede recibir titulados con marchamo de actuación definitiva, puesto que, en todo caso, los hombres así encasillados serían como prisioneros de su propia especialidad. La tendencia es movilidad, con un juego amplio de opciones que la propia sociedad abrirá en demanda profesional y técnica.

Las carreras serán más viables, cortas y esquemáticas y sus posibilidades se caracterizarán por la versatilidad en su origen y por una amplia convalidación de los haberes para acomodarse a especialidades nuevas.

Estos planteamientos han de acabarse tan pronto se implante en nuestras universidades el Plan Bolonia que, como señalábamos anteriormente, ofrece planteamientos nuevos a las titulaciones, cambiando las licenciaturas por títulos de graduado; sistemas de evaluación, nuevo concepto de lección diaria (no magistrales) sino compartidas, etc.

Antes de continuar contestaré a las siguientes preguntas: ¿Porqué está inquieta la juventud? Y ¿qué exigimos a la juventud de nuestros días?.

La juventud está inquieta y más bien preocupada por lo siguiente:

- No están seguros que su preparación les sirva para alcanzar un puesto digno y adecuadamente retribuido en el medio laboral.
- Los jóvenes desean una **formación polivalente** que les permita mayores opciones para alcanzar puestos de trabajo, la diversidad educativa y formativa es una aspiración de la sociedad moderna.
- **Desean emanciparse** lo antes posible de su familia para poder vivir su propia vida.

– Añoran disfrutar de: la libertad, acceso a placeres (tabaco, alcohol, droga y sobre todo sexo y otros
– Piensan que no son libres, sino dependientes de sus familias.

Los jóvenes tienen derecho a reclamar y luchar por sus aspiraciones, pero han de estar dispuestos a cumplir con sus deberes.

Los problemas de la juventud son una realidad, que como bien dice el Premio Nobel de la Paz: Jhon Kenneh Galbratth, de la universidad de Harward: «***No puede lograrse la Paz en colectivos agitados sin algún coste»*.** A esto añade el eminente político y sociólogo ex Presidente Jimmy Carter lo siguiente: «***Somos culpables de odiar y ser odiados, si despreciamos a los demás e ignoramos sus problemas***»

Existe preocupación en todas las sociedades por el malestar de la juventud estudiantil, tal como señala el referido profesor Dr. Galbratth. Se aprecian tres grados de malestar: **Preocupación, agitación y subversión.**

El malestar tiene su base en deseos incumplidos que la juventud añora: «***La felicidad no viene de lo que se carece, sino por lo que uno necesita»*.** Como diría San Pablo «***El camino está abierto, quienes deseen andar que me sigan»La*** juventud necesita un **paradigma** ejemplo a seguir para caminar en derechura en el dificil trayecto (camino vital hasta la muerte) que como diría Julian Marías se abre o se encuentra la puerta hacia la vida transcendente.

III. ¿QUÉ EXIGIMOS A LA JUVENTUD?

La mayoría de los sociólogos piensan que la juventud actual no está preparada para el relevo generacional que le espera y que inevitablemente ha de suceder. Es necesario un esfuerzo de todos para mejorar su situación alcanzando un grado de preparación más adecuado.

El fracaso escolar es una evidencia que no se resuelve rebajando los niveles de exigencia (tremenda equivocación), mientras que la exigencia debe incrementarse sistemática y científicamente en los centros escolares a todos los niveles para llegar a la excelencia.

El malestar se resuelve fácilmente con atención y preocupación por los temas que lo determinan: **la crisis** es algo más intenso que depende de un desajuste entre lo necesario y de lo que se dispone.

Faltaría simplemente mover el tornillo para ajustar las piezas en discordia.

La subversión es algo mucho más serio y en éste caso, la juventud piensa que los políticos (gestores) no son capaces de resolver sus problemas por falta de preparación o deficiencia en su gestión; en la subversión la juventud lucha por cambiar el sistema político planteando un enfrentamiento serio, basta recordar el Mayo Francés de 1968 que acabó con el gobierno y planteo **un antes y un después a ésta situación.**

Otro ejemplo es lo ocurrido hace veinte años en China por el tremendo incidente entre estudiantes y el gobierno en la Plaza de Tiananmen en la que hubo 200 muertos y un número indeterminado de heridos. Los estudiantes allí reunidos pedían lo siguiente: una democracia al estilo occidental, un socialismo con rostro humano (flexible), petición de la mayoría y de otra parte la convergencia del capitalismo y el comunismo. Estas peticiones que no fueron escuchadas (como señala el ex presidente Carter) generaron odio y de él nació este tremendo encuentro que terminó en tragedia. Para algunos observadores el tema está olvidado, pero se puso de manifiesto (Alexis de Tocqueville) que en un exceso de presión puede hacer saltar la subversión.

La meta es conseguir un perfil para la juventud en términos generales seria este: conseguir una juventud **limpia, inteligente, decidida, con claro espíritu de justicia, solidaridad, diálogo, comprensión, con una buena dosis de humildad, prudencia y sentido de la transcendencia,** apoyada en sólidos principios éticos, morales y confesionales, manteniendo en todo caso una actitud de perseverancia constante.

Los jóvenes deben reclamar sus derechos, pero aceptar sus deberes. Han de huir del exceso de los placeres, saber poner límite a los mismos, así como intentar definir su personalidad, luchando contra el hedonismo para perfilar su autoestima. En todo caso el **concepto de autolimitación** para poner freno a los placeres es muy importante para la juventud.

Los jóvenes tienen que pensar que no pueden exigir aquello que no están dispuestos a dar.. En conclusión la situación educativa en que nos encontramos preocupante y nada fácil de resolver obedece, sin embargo a tres fracasos:

– Fracaso de la familia.
– Fracaso del propio sistema educativo.
– Fracaso de la sociedad (ambiente social).

La familia es la institución más antigua de la sociedad. Fue creada por Dios: «***Uníos hombre y mujer para crear la familia***». «***Creced y multiplicaos***». Dominar sobre los habitantes de la tierra y el mar. Todo está a disposición para que consigáis vuestra **realización.**

La familia, unión de hombre y mujer comienza generalmente con un lance amoroso que tras conocimiento mútuo, establece un convenio definitivo y permanente para la ayuda mútua y la procreación. Como dice Alfonso X «El Sabio», *amuchigar* significa traer hijos y comporta la obligación de facilitar la *nutritio,* alimento para el cuerpo y para el espíritu (educación). La palabra matrimonio deriva de *matrix,* que significa receptáculo para nutrir al embrión, es decir, facultad procreativa (matriz).

La reproducción es igual al crecimiento, en éste caso no es para el individuo (aumento de peso, talla, etc..) sino para la especie —**la reproducción es al crecimiento** de la especie como el crecimiento somático es para el individuo.

La familia tradicional que podríamos llamar bien constituida es algo fundamental para la educación. En ella a la que se ha llamado nido de amor, se ejercita este, la comprensión, el diálogo y tantas virtudes que resultan fundamentales para la educación.

Los países desarrollados entienden que el progreso social depende del bienestar familiar y que las inversiones a favor de la familia revierten en multitud de factores que impulsan el desarrollo.

En el último Congreso Internacional de la Familia en Méjico de enero de 2009 el Papa Benedicto XVI define la familia como el corazón de la sociedad, del que depende la salud y vigorosidad de la misma.

Las familias **diferentemente estructuradas:** monoparental, homoxesuales, hijos adoptivos, hijos procedentes de inseminación artificial, etc. ofrecen posibilidades que, aunque sean legales, necesitan a **nuestro entender** como mínimo pensar en la protección de los niños. El Estado deberá arbitrar disposiciones a favor de los niños que se encuentran en las referidas situaciones y que en general no es favorable para alcanzar una preparación comparable a la de los hijos procedentes de familias convencionales. Se ha demostrado que cuando la familia se destruye y los niños son liberados de la misma, al hacerse cargo el Estado de su educación, el fracaso se ha evidenciado.

En algunos países **se propicia el desarraigo familiar,** mediante ayudas económicas a ambos integrantes de la pareja, facilitándo-

les vivienda, etc. Cuando han acabado la fase procreativa, los niños pasan a manos del Estado y las ayudas se acaban; el matrimonio se disuelve y los jóvenes educados oficialmente pasan a ocupar diferentes sectores de la Administración,industria, ejército, etc. Así se pierde el humanismo, se destruye la sociedad y la familia desaparece. Más adelante hablaremos del papel de la familia y sus derechos **—potestad en la enseñanza y la educación**

En conclusión podemos señalar:

- **La familia, como se ha definido en el último Congreso Internacional** (enero 2009) y desarrollado en Méjico, es, dijo el Santo Padre: *El corazón de la sociedad mueve a la misma y desde ella se puede mejorar y mantener condiciones para el Ser Humano fundamentales*.
- **La familia bien estructurada es el mejor paradigma para la juventud,** garantía de futuro y de estabilidad social.
- **La familia convencional,** integrada por el hombre y mujer unidos por el amor (que nace generalmente de un episodio romántico), que se compromete seria y firmemente a un proyecto social, de procreación y educación de los hijos, así como aspectos económicos, culturales y de perfección mutua, es en conjunto la mejor garantía de estabilidad y futuro del país. No se puede llamar Familia a cualquier unión, puesto que **La Familia es un Sacramento** que nace de una disposición divina y se refiere a la unión hombre-mujer con fines procreativos.
- **Las ayudas a la Familia son la mejor inversión del Estado.** « *En época de penuria no se puede hacer poesía* « (Heidegger). Las ayudas a la familia potencia a la sociedad y como autorizadamente se ha dicho, el porvenir de la humanidad está basado en el buen funcionamiento de las familias.
- **Las familias mal estructuradas** representan un peligro para los niños y jóvenes que la integran, así como los valores que habrán de necesitar para su paso por la vida y garantía de futuro. Sería conveniente controlar la conducta — aportaciones familiares- de matrimonios gays, monoparentales, hijos adoptivos, inseminación artificial, respecto a la ayuda que de ellos deben esperar los jóvenes integrantes de las mismas.
- **El Estado debe vigilar el papel familiar —**responsabilidad de los padres— respecto a los integrantes de la misma. Es mejor

evitar el fracaso familiar que acentuar mediante leyes las transgresiones que la juventud pueda cometer: violencia de género, violencia escolar, etc. Debería crearse la figura del **Defensor de la Familia** con base jurídica suficiente para ejercer sus funciones.

– **Antes de reconocer un matrimonio gay** y en general las modernas formas del mismo, el Estado deberá exigir garantías y los tribunales ser cautelosos en el desarrollo del papel en la educación familiar, defensor del niño y del menor.
– **La pareja debe comprometerse seriamente al cuidado de los hijos.** Como señalaba Alfonso X «El Sabio»: *Procrear es obligarse al nutritio material y espiritual*» (formación de los hijos).
– **La destrucción de la familia,** desarraigo (divorcio, abandono de compromiso conyugal) es el mayor peligro que se puede causar a la sociedad, rompiendo la garantía de futuro que representan los jóvenes y su papel en la estabilidad social.
– **La familia debe, además, inspirar y establecer hábitos positivos** en el comportamiento de los hijos. De ahí arranca el reconocimiento de ellos mismos al sexo opuesto, punto de partida de **la violencia de género** que, a distintos niveles, se aprecia en la juventud y que tanto daño y preocupación causa a la sociedad y a los gobernantes actuales.
– **El fracaso familiar** está causado generalmente por la pobreza, el abandono y la falta de atención asistencial. Las ayudas sociales deben comenzar en la familia puesto que la pobreza familiar repercute inicialmente en los niños y jóvenes a su cargo.
– **El subdesarrollo,** con sus diversas manifestaciones, es fatal para la formación del niño y la juventud. El 20 de noviembre de 2008 se conmemoró el día mundial del niño, recordándose que más de 100 millones de éstos viven en la calle y un número espeluznante están sometidos a trabajos duros, padecen SIDA y, en definitiva, llegan a adultos sin haber tenido una niñez adecuada.
– **El problema de la formación** del joven no se resuelve endureciendo las penas por los delitos que puedan cometer, sino evitando que aquéllos tengan lugar. Como indica la política francesa, en este momento es más importante incrementar el

número de maestros y no el número de gendarmes (lucha contra los conflictos).

- **Un gran problema** que impresiona cada día se refiere a las agresiones de género, falta de entendimiento entre ambos sexos, que se traduce a diferentes niveles: escolar, juvenil y matrimonial. La violencia en la sociedad actual se manifiesta en la familia (ambiente escolar, contra el profesorado y en general en la calle).
- **La autoridad familiar** se deteriora frecuentemente por la seducción de hijos, parte de la pareja que impone criterios más que de libertad de libertinaje, circunstancia que constituye la crisis más peligrosa de la familia.
- **La familia unión hombre-mujer** es un reto que conlleva sacrificio, responsabilidad y una especial aportación de humanismo.
- **La familia es el lugar de encuentro** fundamental, donde los hijos aprenden a ejercer (habituación) el perdón, la convivencia, la solidaridad, y el humanismo.
- **La familia se mantiene** por el amor entre los cónyuges y la recíproca comprensión de la labor de los mismos por parte de los hijos.
- **Hace unas décadas** se persigue a la **familia,** que se considera como objetivo por ciertas políticas para cambiar el sistema social.

El sistema educativo representa factor importante a mejorar si queremos salir del Estado de crisis en que se encuentra, no vamos a tratar del mismo sino más bien señalar que objeto que se persigue es conseguir «un desarrollo humano integrado» tal como señala el Papa Benedicto XVI.

Por lo que respecta a la sociedad, es evidente que la formación total de los jóvenes para alcanzar el desarrollo humano integral al que nos referimos resulta importante, los jóvenes necesitan ejercer la libertad que no alcanzan en el ambiente familiar. La calle les brinda la incorporación a la **«pandilla»** en la que pueden promocionarse, experimentan y comprueban su valía en lo social como dirigentes etc. Es aquí donde los jóvenes se dan cuenta de hasta dónde puede llegar la libertad sin alcanzar el libertinaje, el precio del placer, el nivel de hedonismo y el límite de placeres que deben respetar.

Habló de la enseñanza globalizada como reto para la universidad, de la enseñanza **en casa** donde los profesores realizan su tarea educativa sin que los educandos tengan que desplazarse de la misma. Habló de las ventajas e inconvenientes de este tipo de enseñanzas, poniendo como ejemplos la de Bobby Fisher (niño prodigio) que a los 15 años fue campeón del mundo de ajedrez, quien confesó que su educación había sido incompleta puesto que no conoció a la juventud en el ambiente de la misma, circunstancia, que representó una carencia muy importante.

Otro ejemplo es el del famoso Michael Jackson, genio en el arte musical, etc., quien confesó que no tuvo niñez, a los cinco años destacó como artista perdiendo todo contacto con el ambiente social. Confesó que su vida tumultuosa ha sido un continuo esfuerzo por recuperar una niñez que nunca tuvo.

A continuación expuso las siguientes conclusiones respecto a la enseñanza, que resumió en estas líneas:

- La educación en casa es una novedad sólo posible en países de gran nivel económico. Aunque tiene ventajas, los inconvenientes aparecen en la formación general del educando.
- La formación profesional desgraciadamente poco asistida en nuestro país es la base de un desarrollo social de gran interés para el pueblo y el porvenir económico de la Nación medioambiental. En éste momento el nuevo Ministro de Educación, considera prioritaria la atención a la Formación Profesional.
- La educación dirigida a el comportamiento con el entorno ambiental es muy importante y da respuesta a la asignatura. «*educación para la ciudadanía*» que propone el Estado.
- La educación operativa se dirige a la preparación para el progreso técnico (productivo) y competitivo del país. En un momento histórico debe ser prioritario puesto que impulsa al desarrollo que se ha definido como la filosofía más productiva a favor del desarrollo económico y social.

Finalmente, el conferenciante trató con especial detenimiento el tema de la **potestad de la enseñanza,** destacó el papel prioritario de la familia a quien corresponde la enseñanza, la educación y la instrucción. Seguidamente se refirió al papel de la Iglesia en la educación de gran tradición y extraordinaria eficacia. La Iglesia no solamente ha contribuido al aspecto confesional, difusión de la doc-

trina cristiana, sino a exponer sistemas educativos basados en principios éticos, morales y por supuesto confesionales, de gran utilidad para el bienestar social. Se refirió al papel de los Municipios, clubes y finalmente analizó el papel del Estado del que concluyó admitiendo que no debe participar en la enseñanza, adoptando un papel muy importante en vigilar la eficacia de la misma, incorporación de innovaciones, y en el aspecto económico para el desarrollo de los métodos de enseñanza más adecuados, profesorado, etc.

El acto terminó con diferentes sugerencias y singularmente felicitaciones por el interesante contenido de la intervención.

INTERVENCIÓN DEL PROF. REY CALERO

Muchas gracias por traernos este tema de la Educación de tanta actualidad, pues el laborar por una mejor educación es trabajar para un mejor futuro. Decía Kant que «por la educación el hombre es el mismo pero no lo mismo» y de «humanizar al hombre en lo humano». Como nos ha indicado con gran acierto, el que la educación y dominio de sí mismo convierte al sujeto en persona es la clave. Su gran experiencia nos ha retrotraído a la Ley Moyano, la LOGSE, y ahora el maco de la EEES de Bolonia, donde se establece el grado, master y doctorado.

Nos ha planteado con gran acierto cómo el sistema educativo se debilita por la falta de autoridad y de valores, que arrancan en la familia, la escuela y la sociedad. Estamos en la *segunda transición demográfica,* con una *postmodernización relativa.* Cada 4 minutos se rompe una pareja; con el divorcio exprés se han incrementado en 147%, acumulándose más de 415.000, y los hijos de estos hogares rotos lo acusan. La tarea educativa de la escuela ha de llevarse de forma subsidiaria a los padres, educando en los valores que dignifican la existencia humana.

La calidad de la enseñanza es fundamental. El *fracaso escolar* es no saber leer y comprender; el 31% no logra superar el ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria (en la Comunidad de Madrid el 25%); las más altas cifras las detecta Andalucía. Dicho fracaso apunta a los pilares básicos de la familia, la escuela y la sociedad. Es clave el enseñar a aprender, el reforzar la autoridad en el ámbito educativo, e inculcar la pedagogía del esfuerzo; no es posible pasar de curso con tantas asignaturas suspensas para maquillar las cifras de

fracaso. El fin de esta educación primaria es el desarrollo personal, las adquisiciones culturales y sociales, la creatividad y hábitos de trabajo. La Secundaria tiene que adquirir elementos básicos de cultura, de hábitos de estudio y de trabajo, como preparación a estudios superiores y para su inserción laboral. Es importante premiar la adecuada educación.

La Confederación Española de Centros de Enseñanza (CECE) ha publicado informes sobre la *Educación en libertad,* como el derecho a crear centros distintos de los públicos en las CC.AA. La Comunidad de Madrid es la primera con 10,93 puntos; P. Vasco, 5,46; los últimos puestos Extremadura 1,01 y Castilla-La Mancha 1.

La Comunidad de Madrid realiza una evaluación externa de conocimientos indispensables y destrezas (CDI) a los alumnos de 6.º de Primaria. En 2008 superaron las pruebas de lengua el 67% y 58,8 matemáticas, lo que sirve para establecer revisión y concreción de contenidos. Un aspecto importante es la enseñanza bilingüe. Los exámenes de selectividad 2008 lo superaron el 81%. La opción más aprobada fue la de Ciencias de la Salud 87,5%, Humanidades 85.7%, Artes 83,1, Científico-Técnicas 82,2%, Ciencias Sociales 75,2%. De Madrid prosiguen sus estudios en la Universidad el 63% y en Formación Profesional el 24%. Giner de los Ríos manifestó que «nuestro apartamiento de Europa y su cultura nos hizo estancarnos, y al estancarnos decaer». Se decía que en la «Europa del Sur el alumno era considerado un niño, en la Europa de Centro como un cliente, y en la Europa del Norte como un ciudadano».

En Bolonia 26 países adoptaron el compromiso de crear el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) con un nuevo panorama al homologar los títulos de grado, master y doctorado, al que se tienen que acomodar las enseñanzas universitarias. Obra de profesores y alumnos para que el título sea un índice de capacidad y de perfil profesional. Hay que ofrecer ese protagonismo al estudiante, para que la educación vaya más allá de sus límites tradicionales y adquiera capacidad crítica, hábitos y actitudes adecuadas, en cuanto a la tolerancia, valores profesionales y éticos. Hay que inculcar la *pedagogía del ejemplo. No se trata de imponer sino de convencer,* como decía Unamuno. Un grave problema de formación no se resuelve con aprobados masivos, hasta que no se reconoce. Tantas veces los que debieran no lo han querido ver. El mundo está cada vez más globalizado y, por tanto, es bueno romper las barreras culturales de «*una excesiva especialización, que retrasa la generación de nuevos*

conocimientos», según Allan Goodman, presidente del IIE, que gestiona las becas Fulbright, decía: «*Si se estudia sólo Economía, Derecho o Ciencias, es una forma muy atrasada de educar a la gente, sólo mediante la internacionalización de nuestros estudianes podrán percibir el mundo que hay más allá de su ámbito*». Las becas Erasmus contribuyen a ello; se pretende que para el 2020 1 de cada 5 alumnos lo consiga. Como nos ha explicado muy bien, es fundamental que las nuevas generaciones consigan no sólo el propósito de la Ilustración de «*atrévete a saber*», sino en la formación personal, que con tanto acierto ha insistido «*atrévete a ser*». Muchas gracias.

SUMARIO

Páginas

SOLEMNE SESIÓN INAUGURAL PARA LA APERTURA DEL CURSO ACADÉMICO.—DÍA 13 DE ENERO DE 2009

Memoria de Secretaría 2008, por el Excmo. Sr. D. Miguel Lucas Tomás 4
Discurso inaugural, por el Prof. Enrique Casado de Frías 21
Homenaje por antigüedad académica al Prof. D. Pedro Sánchez García ... 32

I SESIÓN CIENTÍFICA.—DÍA 20 DE ENERO DE 2009

«La gestión de la salud y la atención primaria. Fortaleza y debilidades del Sistema», por el Excmo. Sr. D. Juan del Rey Calero 35
Intervenciones:
Del Prof. Rubia Vila 49
Del Prof. Domínguez Carmona 49
Del Prof. Eduardo Díaz-Rubio García 50
Del Dr. Valtueña Borque 51
Del Prof. Poch Broto 52
Contestación del Prof. Rey Calero 53

«Vacunación frente al herpes zóster: una nueva estrategia para la prevención de la neuralgia postherpética», por el Ilmo. Sr. D. Ángel Gil de Miguel 57
Intervenciones:
Del Prof. Rubia Vila 67
Del Prof. Rey Calero 67
Del Prof. Eduardo Díaz-Rubio García 68

II SESIÓN CIENTÍFICA.—DÍA 27 DE ENERO DE 2009

«Excesos de los adolescentes: el fracaso de la familia y la sociedad», por el Excmo. Sr. D. Ángel Nogales Espert 73

III SESIÓN CIENTÍFICA.—DÍA 3 DE FEBRERO DE 2009

«La importancia de la cirugía en el paciente de edad avanzada», por el Prof. Miguel Caínzos Fernández 87
Intervenciones:
Del Prof. García-Sancho Martín 95
Del Prof. Moreno González 96
Del Prof. Sánchez García 97

Páginas

Del Prof. Durán Sacristán 97
Del Prof. Poch Broto 98

IV SESIÓN CIENTÍFICA.—DÍA 17 DE FEBRERO DE 2009

«Implicaciones fisiopatológicas de los mensajeros químicos», por el Excmo. Sr. D. Enrique Blázquez Fernández 105
Intervenciones:
Del Prof. Seoane Prado 123
Del Prof. Pérez Pérez 124
Del Prof. Sanz Esponera 124
Del Prof. Campos Muñoz 125
Del Prof. Serrano Ríos 126

«La morfología como punto de partida del tratamiento oncológico individualizado», por el Ilmo. Sr. D. Julián Sanz Ortega 127
Intervenciones:
Del Prof. Calatayud Maldonado 140
Del Prof. Eduardo Díaz-Rubio García 140
Del Prof. Moreno González 141
Del Prof. Poch Broto 142

V SESIÓN CIENTÍFICA.—DÍA 24 DE FEBRERO DE 2009

«Cirugía del cáncer de cuello uterino. Pasado, presente y futuro», por el Excmo. Sr. D. Manuel Escudero Fernández 147

VI SESIÓN CIENTÍFICA.—DÍA 3 DE MARZO DE 2009

«La mejora del sistema educativo. Máxima preocupación social y esperanza para la juventud», por el Excmo. Sr. D. Félix Pérez Pérez 157
Intervención del Prof. Rey Calero 176