

edición 61 Ep.1
octubre 2002

Boletín Informativo de la Facultad de Medicina • Universidad de Antioquia • Medellín, Colombia

Editorial

Aún nos falta mucho en investigación

Presentamos a consideración de la comunidad universitaria, apartes del estudio elaborado por el Banco Mundial: **Evolución de los sistemas educativos en América Latina**, a propósito de toda la información positiva que se ha generado en torno a la investigación en la Universidad de Antioquia.

Mientras que en Estados Unidos hay ocho investigadores por cada 1.000 habitantes, en Colombia hay menos de uno. A esto se suma que el país tiene una baja cobertura en secundaria y es muy difícil acceder a la escuela en zonas rurales.

En lo que tiene que ver con la **investigación** el estudio revela que América Latina sólo llega al 40 por ciento en cobertura, cuando lo recomendable es que alcance, por lo menos, el 60 por ciento de la población. Y el déficit en investigación es uno de los principales problemas en nuestro país y en general en toda la región. Y señala que uno de los obstáculos para que se presente esta situación es la baja inversión de los sectores público y privado en este campo; **"mientras que el Estado no invierte en este rubro, las empresas dicen que no conocen lo que está haciendo la universidad, y a la vez, la academia desconoce las necesidades que tiene el sector productivo"**, señaló uno de los investigadores del Banco Mundial.

No hay una legislación fuerte que cubra todo el sistema de patentes y derechos de propiedad intelectual para innovaciones. Este diagnóstico se ve reflejado en el número de patentes inscritas en el país en los últimos años. Entre 1995 y el 2000, por cada millón de colombianos hay inscritas 0,44 patentes, mientras que en países desarrollados como Alemania, sobrepasan las 152 por cada millón.



Margarita Garrido, directora de Colciencias, en este tema de las patentes señala que **el bajo nivel de patentes se debe a la falta de una cultura y a los altos costos que implica a un investigador proteger sus innovaciones**. También dice que **la inversión privada es débil**. Indica, además, que Colombia tiene 8.000 investigadores, aunque este número es bajo, en comparación con otros, es importante para un país como Colombia.

Entre las recomendaciones que hace la banca multilateral está desarrollar un sistema de innovación de cara a las necesidades del país. De igual manera, realizar un gasto más eficaz de los recursos disponibles para el sistema. Los analistas coincidieron en que en los últimos años **Colombia ha tenido un importante gasto en educación pero los resultados en comparación con otros países, no han sido proporcionales a la inversión**.

Con relación a las políticas que el Ministerio debe implementar en los próximos años, Norbert Schady -analista que participó en el estudio-, dijo que lo más urgente y el primer paso es que se deben cubrir los vacíos en secundaria, para después ampliar la cobertura en educación superior.

Tomado de *El Tiempo*, sección **Vida de hoy**, página 2-1, septiembre 25 de 2002.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Alberto Uribe Correa
Rector (E)

FACULTAD DE MEDICINA
Luis Javier Castro Naranjo
Decano

Elsa María Villegas Múnera
Vicedecana



Comité Editorial

Dr. Federico Díaz González
Dr. Hernán Mira Fernández

Comunicadora Social
Gloria Elena Vélez C.

Carrera 51D Nro. 62 - 29
Tels.: 510 60 48 - 510 60 49
Telefax: 510 60 48
Dirección electrónica:
comunicaciones@medicina.udea.edu.co

Diseño e Impresión
Lit. Nueva Era Arteimpres Ltda
PBX: 291 12 13 Med.

Nota: El Comité Editorial, se reserva el derecho de ajustar la extensión de los artículos, los cuales deben ser máximo de una página tamaño carta y a espacio sencillo.

Del Comité de Currículo

Núcleo de enfermedades crónicas del adulto

La mayor longevidad de la población, los recursos terapéuticos existentes para el tratamiento de las enfermedades agudas y las medidas de salud pública han hecho que un gran volumen de los requerimientos de atención médica se centre en pacientes con enfermedades crónicas. El tratamiento adecuado de éstas debe evitar la descompensación, minimizar la incapacidad y prevenir la enfermedad al intervenir los factores de riesgo.

Queremos un médico general que:

- Sea un líder capaz de coordinar y participar en equipos interdisciplinarios de acuerdo con el nivel de atención de los servicios de salud.
- Haga un diagnóstico preciso de los problemas de salud de los pacientes y las comunidades.
- Maneje los problemas médicos a su alcance y remita en forma adecuada y oportuna los que lo requieran, interactuando con los grupos interdisciplinarios de un nivel superior.
- Participe en programas para intervención de factores de riesgo y enfermedades crónicas, haciendo un seguimiento programado de los pacientes, su enfermedad y los efectos adversos de las drogas y otras terapias. Esto con el fin de mantener la calidad de vida, la vida productiva del paciente y evitar la *urgentización* de las enfermedades.
- Tenga elementos para participar en la educación de los pacientes, sus familiares, el equipo de salud y las comunidades.

Los subnúcleos problemáticos planteados son: entorno del paciente con enfermedad crónica, problemas reumáticos crónicos, enfermedad arteroesclerótica y factores de riesgo, falla cardíaca, edemas, insuficiencia renal crónica, problemas pulmonares crónicos, hipertensión portal, molestias gastrointestinales crónicas, epilepsias, anemias y citopenias, alteraciones crónicas de la visión, úlceras de miembros inferiores y lesiones crónicas de la piel.

Las estrategias pedagógicas siguen los planteamientos del nuevo currículo centrando el aprendizaje en el estudiante. Las prácticas clínicas incluirán dos aspectos:

- **Enfermedades crónicas ambulatorias:** las prácticas serán realizadas por los estudiantes en los servicios de consulta externa de primero y segundo niveles, así como en las consultas de medicina interna, oftalmología, dermatología, cardiología, gastrohepatología y reumatología.
- **Enfermedades crónicas hospitalarias:** las prácticas serán efectuadas en servicios hospitalarios de segundo y tercer niveles de medicina interna general.

Juan Manuel Toro Escobar
Coordinador



Biblio NOTAS

Consortio entre las universidades y el ICFES Revistas en línea

Con el propósito de ampliar las posibilidades de consulta de las revistas y avanzar hacia el posicionamiento de la Biblioteca Médica en el escenario virtual, el ICFES y las instituciones de educación superior del país, conformaron un consorcio para la adquisición de revistas en línea y bases de datos en texto completo por medio de Proquest. Este nuevo servicio brindará a la comunidad universitaria los siguientes beneficios:

- Posibilidad de disponer de un mayor número de revistas especializadas para la consulta.
- Consulta gratuita las 24 horas del día, desde cualquier computador localizado en la Universidad.
- Acceso multiusuario a 6.000 títulos de revistas en texto completo en todas las áreas del conocimiento, agrupadas en las siguientes bases de datos: Salud-Medline, Proquest, Enfermería, Psicología, Ingeniería, Sociales, Biología, Negocios, y Agricultura.
- Posibilidad de grabar, imprimir y enviar los artículos por correo electrónico.
- Enlace desde Medline, en la Red Ibis, con las publicaciones.

En el área de la salud se dispone aproximadamente de 260 títulos en texto completo, así como de tablas de contenido y resúmenes de otras 310 revistas.

Para consultar las revistas y bases de datos ingrese, a partir de la fecha, a la siguiente dirección: www.icfes.gov.co/hemeroteca, localice el enlace a "bases de datos de Proquest", seleccione la base de datos pertinente, digite: login: **IES**, Password: **IESCOLOMBIA**.

La Biblioteca Médica ofrecerá capacitación en el manejo de esta fuente de información, además de otros recursos adicionales que se divulgarán oportunamente.

Información personalizada

El programa DSI, diseminación selectiva de información, tiene como objetivo ofrecer a cada uno de los docentes la relación de los documentos adquiridos en sus áreas de interés por las diferentes bibliotecas que integran el Sistema.

En los próximos días la Biblioteca Médica enviará por correo electrónico el formato "perfil del usuario", donde se consignarán los datos particulares de cada profesor. Además se dispondrá de copias impresas para quienes deseen llenarlo personalmente en la Biblioteca.

Invitamos a los profesores a disfrutar de este nuevo servicio de actualización personalizada por medio del correo electrónico con la información de las novedades documentales en todo tipo de soporte.

Cambio en la dirección de la Biblioteca Médica

Después del ascenso de Nora Helena López C. a la Dirección del Sistema de Bibliotecas, asume como jefa de la Biblioteca Médica: **Ofelia Tobón Muñoz**, Bibliotecóloga y Especialista en Gerencia de Servicios de Información, con amplia experiencia en las bibliotecas del área de la salud. Ella se desempeñó inicialmente en la Facultad Nacional de Salud Pública y en los últimos años en la Ciudadela Robledo (Ciencias Agrarias y Nutrición). Además de la coordinación de esta última Biblioteca, ha sido docente en los nuevos currículos de Medicina Veterinaria y de Nutrición.

En el año 2000 recibió la distinción Mérito Universitario Alma Mater como mejor empleada.

Su plan de acción estará orientado a mantener el posicionamiento de la Biblioteca Médica en la Facultad y en el país, así como a fortalecer la vinculación con el currículo, la atención al usuario y el mercadeo de los servicios.

Cacharriando

El Correo electrónico también tiene sus normas

El correo electrónico se ha convertido hoy en día en uno de los canales de comunicación más populares, efectivos y económicos. Esta herramienta es utilizada por personas de todas las edades y ocupaciones y al igual que cualquier otro medio cotidiano de comunicación exige el respeto de algunas normas básicas de comportamiento que son compartidas por la mayoría de los usuarios en todo el mundo con el fin de aprovechar lo mejor posible las ventajas que este medio nos brinda. Veamos las más importantes y pongámoslas en práctica:

- Incluya sus nombres al final del cuerpo del mensaje
- En caso de que en una casa u oficina utilicen el mismo computador y la misma dirección de correo, escriba el nombre de la persona a la que va dirigido el mensaje.
- Describa brevemente el contenido del correo en la casilla *Asunto*: así le estará dando más argumentos al receptor para que lea su mensaje.
- Evite incluir todo el mensaje original en la respuesta de un correo. Es preferible dejar solamente lo necesario para darle contexto a su respuesta.
- Nunca *reenvíe* correos de solidaridad, pues la mayoría de éstos son falsos, y además es descortés enviarle a las personas este tipo de mensajes cuando no lo han solicitado.
- Cuando se recibe un correo que viene con una gran lista de direcciones y considera importante *reenviarlo*, asegúrese de eliminar dichas direcciones con el fin de conservar la privacidad de las personas que participaron en la recepción del mensaje, o de lo contrario utilice la casilla "BCC" o "CCO" para evitar que todos conozcan las direcciones del resto de la lista.
- Nunca escriba todo el mensaje en mayúsculas. Aparte de que es incómodo para la vista, da la impresión de que el emisor está gritando (así es como lo considera la gran mayoría de usuarios).
- Procure no enviar un *archivo adjunto* cuando el contenido de éste es muy corto. Lo más recomendable es pegarlo dentro del cuerpo del mensaje; de esta manera la otra persona lo podrá abrir más rápido.



- No olvide *vacunar* los archivos (sean de texto, imagen, sonido, etc.) antes de *adjuntarlos* a un correo.

Alex Mauricio Pérez Rueda

Tecnólogo en Sistematización de Datos

alexma7@lalupa.com

Del Idioma

Sobre la concordancia

1. "Las *mediciones* de ---- que son los *más indicados* para ----"
2. "A menudo presentan una *reducción* de ---- *secundario* a ----"
3. "---- para evitar la *distensión* abdominal que es muy frecuente en estos pacientes, *secundarios* a ----"
4. "La *pérdida* ósea puede ser *secundario* a ----"
5. "El *requerimiento* de líquidos y electrolitos *cambian* rápidamente"
6. "---- el *aumento* persistente de la concentración de colesterol y triglicéridos *son* un factor de riesgo para ----"
7. "Las *recomendaciones* usuales para el tratamiento *consiste* en ----"
8. "Se *debe* definir el *mecanismo* y las *circunstancias*"

Las frases 1,2,3 y 4 tienen errores de concordancia entre el sustantivo y el adjetivo; recordemos que "el adjetivo concierta con el sustantivo en género y en número"; por lo tanto: "mediciones indicadas", "reducción secundaria", "distensión secundaria", "pérdida secundaria".

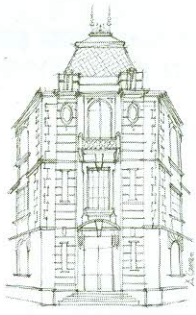
Las frases 5,6, 7 y 8 tienen errores de concordancia entre el sustantivo y el verbo; recordemos que "sujeto y verbo conciertan en número y persona"; por lo tanto: "el requerimiento cambia", "el aumento es", "las recomendaciones consisten", "se deben definir el mecanismo y las circunstancias".

Referencia: González de Chaves Lucila, Gramática y Estilística desde A hasta Z. 1ª ed., 1999.

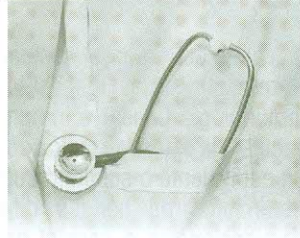
Federico Díaz González

Profesor Jubilado Facultad de Medicina

Universidad de Antioquia



La Facultad en Acción



De la cátedra Fernando Zambrano Ulloa

Visite el sitio Web de la cátedra Fernando Zambrano Ulloa, en la siguiente dirección:
<http://embera.udea.edu.co/~zambrano>

Prevalencia del aneurisma aórtico abdominal, primer estudio que se adelanta en Colombia y América Latina

Un grupo de médicos especialistas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, adelantan una investigación sobre esta enfermedad. Para determinar la prevalencia harán un muestreo con 650 personas de Medellín, mayores de 55 años, seleccionadas al azar, a quienes se les hará una ecografía abdominal para determinar el tamaño de la aorta.

A las personas que resulten positivas al examen, es decir con aneurisma, se les brindará una información completa en reunión que se llevará a cabo en las instalaciones del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, con el fin de solucionar cada uno de estos casos.

¿Qué es el aneurisma aórtico abdominal?

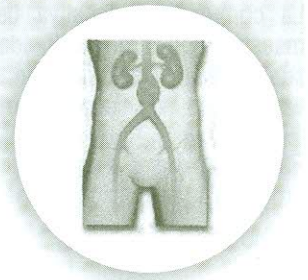
La aorta es la mayor arteria del organismo; sale del corazón y cuando llega al abdomen recibe el nombre de aorta abdominal; luego se divide en dos arterias que llevan sangre a las extremidades inferiores. La aorta abdominal se puede dilatar formando un saco que se conoce como aneurisma. El aneurisma es una enfermedad peligrosa y grave. Generalmente no da síntomas y se descubre algunas veces mediante examen médico general. Sin embargo, puede estallar súbitamente causando generalmente la muerte. Cuando el aneurisma abdominal se trata sin que haya ruptura la sobrevivencia es superior al 95%.

Metodología para seleccionar la muestra

Es muy importante que la comunidad entienda que la muestra es al azar, con una metodología con gran rigor científico, o sea que no deben acudir a los centros de atención para pedir el examen, pues la muestra se selecciona de otra forma: habrá 3 jóvenes llamados localizadores, que llegarán a determinados barrios y casas o apartamentos a averiguar si allí viven personas mayores de 55 años, fumadoras o hipertensas y si es así, se les entregará un carné con identificación especial para acceder al examen.

Los localizadores

Son tres estudiantes de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, que estarán uniformados y portarán la respectiva identificación.



Debido a la inseguridad de la ciudad es muy importante que la comunidad identifique visualmente a los jóvenes que visitarán los hogares. Para ello se adjuntan fotografías para que sean publicadas por la prensa escrita y que los medios de televisión tengan imágenes de ellos para evitar que los deshonestos se aprovechen de esta campaña, que es una oportunidad para muchas personas.

Entidades vinculadas al estudio

Se han unido para hacer las ecografías y estudios de laboratorio a los pacientes: Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Clínica Las Américas, Vasculab Clínica Medellín, Laboratorio Hematológico del doctor Germán Campuzano Maya.

Información adicional: Doctor Giovanni García Martínez, coordinador de la Investigación. Bipper 3116666 cod. 1907, celular 310 4348898.

El Comité de Emergencias y Desastres... RECOMIENDA

- Evitar pararse a la entrada y salida de los bloques y escalas
- Evitar dejar envases de vidrio en las escalas y corredores: ¡son un peligro!
- No parquear en las cebras, está prohibido
- Hacer buen uso del ascensor, es para nuestro servicio
- Hacer silencio al lado de las oficinas que se encuentran en los pasillos del primer piso: hay personas trabajando.
- **Colaborar con el aseo y limpieza de la Facultad**

En gestación, proyecto de MAESTROS en la Facultad

La Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia interesada en la difusión de las experiencias pedagógicas de los últimos años, lidera un proyecto con la participación de la comunidad educativa, que evoca a aquellos maestros que con su participación en la formación de los médicos, van dejando huella en la cultura universitaria y que con su ejemplo y entrega posibilitan el encuentro de nuevas formas de vivir la profesión.

En la formación de un médico integral es imprescindible la presencia de un maestro, que permita el encuentro entre el pasado que cobra vida en sus palabras y el alumbramiento de creaciones de futuro en los que aprenden y se transforman.

La comunidad educativa tiene la firme convicción que sus maestros adquieren su dignidad por el reconocimiento que le hacen sus pares y los estudiantes, en una acción de consenso espontáneo, no en una acción burocrática.

En los próximos días la comunidad podrá vincularse con este proyecto de animación socio-cultural.

En la Facultad, sustituto cutáneo para pacientes con quemaduras extensas

A partir del trabajo conjunto de médicos de la Sección de Dermatología, del Hospital Infantil e investigadores del Grupo de Inmunología Celular e Inmunogenética se ha logrado en nuestra Facultad la estandarización de un sistema que permite la obtención de un equivalente o sustituto cutáneo que puede ser aplicado para el tratamiento de heridas difíciles de curar con los métodos convencionales o para el tratamiento de pacientes con quemaduras extensas. Próximamente se empezará a desarrollar un proyecto de aplicación de este sustituto en pacientes con úlceras de los miembros inferiores. La idea es que a largo plazo esto se establezca como tratamiento para dichos pacientes, pues los equivalentes cutáneos que se consiguen en el mercado son importados y tienen un costo muy alto.

A largo plazo la idea es crear un banco de piel que tendría múltiples aplicaciones. Se está trabajando en la constitución de este banco, a partir de piel obtenida de los donantes de órganos del programa de trasplantes; posteriormente se pasará a la producción de pieles cultivadas en el laboratorio.

De lo cotidiano

Tú practicas el buen trato cuando ...

Compartes tus alimentos con el hambriento, enseñas lo que sabes al ignorante, entregas una sonrisa al amargado, regalas una caricia al deprimido, escuchas al que está angustiado, concedes una palabra al afligido, ordenas algo sin gritar, castigas sin hacer daño físico, ayudas al que está impedido, das la mano al caído, proporcionas tranquilidad al impaciente.



Por eso a tu hijo...

No le regales los juguetes más caros, sino los más didácticos para cada etapa de la vida.
No le compres la ropa más lujosa, sino la más cómoda.
No le des los alimentos más atractivos, sino los más nutritivos.
No le des órdenes a gritos, sino háblale con paciencia.
No le arregles todo el reblujo, más bien enséñale a ser ordenado.
No lo dejes ver todos los programas de televisión, sino los más apropiados para su edad.
No lo dejes navegar libremente por todo el ciberespacio, sino más bien dirígale su búsqueda a sitios de interés.
No lo castigues físicamente, sino hazle ver el error que ha cometido y sanciónalo de acuerdo con la falta en que ha incurrido.

No le permitas hacer todo lo que quiera, sino lo más apropiado para su desarrollo.

No le prohibas todo, si lo sobreproteges no tendrá forma de afrontar el fracaso.

No le hagas todo, deja que aprenda con sus errores y adquiera la experiencia propia de cada edad.

No le des mal ejemplo, ¡el aprenden de lo que ve!

No le prepares el camino de la vida, ¡más bien prepáralo para el camino!

Óscar Jaime Velásquez G.

Docente, Departamento de Pediatría y Puericultura
Facultad de Medicina

Jornadas Universitarias 199 años:

La Universidad: casa mayor de los jóvenes

Este certamen académico, cultural, radial y deportivo, se llevará a cabo del 2 al 11 de octubre en la ciudad universitaria, sedes alternas y seccionales. En la Facultad habrá una variada programación cultural y deportiva y **el miércoles 9 de octubre -día Clásico de la Universidad-, a las 11:00 a.m. en el auditorio principal de la Facultad**, se entregarán distinciones y reconocimientos a investigadores, empleados no docentes y estudiantes destacados, así como a todo el personal que ha prestado sus servicios a la Facultad por espacio de 20 años.

Nueva jefa en el CIM

Desde el pasado 30 de septiembre asumió la dirección del Centro de Investigaciones Médicas la doctora **Hilda Norha Jaramillo Londoño**. Es médica egresada de nuestra Facultad, es Magister en Fisiología, tiene entrenamiento en Investigación: endocrinología renal y fisiología cardiovascular. INSERM, U36 Francia; cuenta con amplia experiencia docente y administrativa.

ARETÉ*

Temas de ética y sociedad

5

Editor: Hernán Mira Fernández

* Significa: Virtud

La ética ha perdido el monopolio de los valores

La práctica científica no vive en el limbo del conocimiento puro. Detrás de ella hay intereses médicos, financieros o militares. **Javier Echeverría**, filósofo e investigador español del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, reflexiona sobre ello en su nuevo libro **Ciencia y Valores**.

PREGUNTA. ¿A qué valores se refiere su libro?

RESPUESTA. Por "valores" suele entenderse valores morales, religiosos, estéticos, más recientemente sociales y políticos, ecológicos. Pero **la ciencia, sobre todo a partir de Thomas Khun, tiene sus propios valores, llamados epistémicos: precisión, rigor, coherencia, fecundidad, utilidad, generalidad.** La ética y la moral han perdido el monopolio sobre los valores. **El ascenso de la ciencia y la tecnología está sustituyendo el eticocentrismo** por una situación con varios polos de pensamiento. Los valores epistémicos, como los económicos, no aparecen en la filosofía del conocimiento, pero impregnan hasta la médula la *actividad* científica.

P. ¿Se adaptan nuestras estructuras académicas a esas nuevas necesidades?

R. Hay que crear departamentos e institutos de estudio sobre la ciencia y la tecnología que integren todas esas disciplinas. Hay que **avanzar en esa dirección, y también en la comunicación con la sociedad, porque la tecnociencia no es sólo conocimiento, sino también transformación de la sociedad, del cuerpo humano, de la agricultura, de la industria, de la atmósfera, y genera cada vez más desconfianza entre los ciudadanos.**

P. ¿Debe la ciencia dejarse en manos de los científicos?

R. La ciencia es un proceso, las teorías surgen de actividades complejas y conflictivas. En ciencia la percepción no es una actitud pasiva sino una acción.

La ciencia es una actividad muy plural, con una gran impregnación en diferentes sectores sociales, y se somete a múltiples evaluaciones por muchos agentes: el propio

laboratorio, el resto de la comunidad científica, los gestores de la política científica, la empresa que financia o que explota los productos, los militares. Todo eso ya se hace. **Las novedades son dos: una es la sociedad, que evalúa a la ciencia cada vez más** -basta observar los conflictos de valores que han suscitado las células madre, los transgénicos o la clonación-, y **la otra es que hay que evaluar a los evaluadores.**

P. Usted sostiene que hay muchos cambios de valores que han afectado a la actividad científica. Cite ejemplos.

R. El más importante lo protagonizó un sector de los pitagóricos, que decidió hacer públicos sus avanzados conocimientos matemáticos en lugar de mantenerlos ocultos en la secta y, según la leyenda, fue condenado por los dioses. De ahí viene **uno de los valores fundamentales de la ciencia: que es un bien público. Un científico no es tal si no publica.** Otro caso esencial es el programa baconiano, por el que la ciencia dejó de ser contemplación, conocimiento por el conocimiento, y empezó a ocuparse de dominar a la naturaleza, de mejorar nuestras condiciones de vida: la gran revolución de la utilidad. Hay muchos más ejemplos: la vinculación de la ciencia a la actividad militar -los lobbies científico-militares-empresariales de Estados Unidos han orientado la actividad científica desde la Segunda Guerra Mundial-, el uso comercial de la criptología, la biotecnología y miles de casos más.

P. ¿Hasta qué punto es cierto que el sujeto no importa en ciencia? ¿La ciencia sería lo mismo si los científicos hubieran sido otros?

R. **Antes la ciencia cabía en la cabeza de una persona, y había genios esenciales. Pero en nuestros tiempos de tecnociencia esto ya no es posible.** No hay un Mendel de la biotecnología, porque hoy la investigación depende de aparatos, dineros, estrategias de *marketing*, políticas. Podrá haber un científico puro, pero a su lado habrá un informático, un técnico, un gestor: el genio tecnocientífico está integrado en una empresa. La torre de marfil del matemático John Forbes¹ no es más que uno de los departamentos de su empresa. Einstein podía sentarse en su mesa de la oficina de patentes y concebir él solo la teoría de la

relatividad, pero explorar las aplicaciones de la física teórica requieren inversiones gigantescas en aceleradores de partículas. De hecho, si consigues la financiación necesaria sabes que tienes el Premio Nobel en dos años, porque es una cuestión de inversión y de gigaelectronvoltios.

P. La enseñanza de las ciencias no sólo transmite conocimientos, sino también valores. Pero ¿cuáles?

R. Mi actitud es muy procientífica en este terreno. Creo que debemos transmitir los valores epistémicos, **los valores clásicos de la ciencia -precisión, rigor, coherencia, fecundidad-**, y no sólo a los estudiantes de ciencias, sino también al historiador o al abogado. El literato debería saber escribir con rigor y coherencia, y aprender a ser fecundo. "Educar en valores", sí, pero en una pluralidad de valores que incluya a los valores epistémicos de la ciencia. Cuando los ilustradores establecieron la red de escuelas e institutos en los países europeos, impregnaron de valores todo el sistema educativo -igualdad de oportunidades, obligatoriedad de la enseñanza-, y ahora que estamos en el proceso de construcción de un sistema educativo electrónico o telemático debemos **procurar que las aulas virtuales se impregnen de valores plurales que vayan más allá de la obsesión con la eficiencia y la optimización de beneficios, que sólo genera monstruos**. Por cierto que en el gremio periodístico se da una obsesión similar por maximizar los impactos de la noticia, que sólo puede conducir al amarillismo. Y esa reflexión se puede extender a la televisión y a Internet. **La cuestión de los valores, en el sentido amplio en el que utilizo este término, se ha convertido en una cuestión central en la enseñanza, en la comunicación y en la divulgación**. Creo que se debería dar algo de enseñanza de valores en las escuelas de ingeniería y en las facultades de ciencia. Ahora se discute mucho sobre la enseñanza de la religión y los valores democráticos, pero debemos ampliar el debate a los valores ecológicos, epistémicos y otros.

P. La tercera cultura, o integración de las ciencias en la cultura humanística, ¿es un objetivo realista?

R. La ciencia es una modalidad de cultura en sí misma, y la tecnociencia está transformando a la propia cultura humanística: a la literatura, al cine, a la museística, a las bibliotecas. Tenía razón Snow y sus seguidores que acuñaron el término tercera cultura y denunciaron que los humanistas despreciaban a los científicos. Creo que el futuro está en las instituciones mixtas. Hay **que introducir algo de formación humanística para los científicos y tecnólogos. Y, recíprocamente, los humanistas no pueden ser unos analfabetos en ciencia y tecnología**.



La película *Una mente brillante* se basa en su biografía

¿Por qué la enseñanza de la Ética?

La profesión médica ha exigido desde sus orígenes, además de conocimientos y destrezas, una actitud que signifique un profundo sentido humanístico. El médico, como ningún otro profesional, convive con todo lo propiamente humano: sufrimiento, dolor, angustia, alegría y lo concerniente a la vida y a la muerte. Dentro de este contexto y durante muchos siglos el médico ha tenido que aprender estos aspectos humanísticos en su práctica profesional. El estudiante de Medicina tiene ya una base ética que recibe de su familia y de la sociedad. La formación dentro de una profesión como la Medicina, puede influir en afinar algunos detalles transmitidos a través de sus profesores, pero quienes deciden dedicar sus vidas a esta profesión, lo hacen porque tienen cierta vocación de servicio, interés y proyección social y en el fondo, una actitud de respeto, de solidaridad y reconocimiento por **el otro**. En este sentido es válido aclarar que en **ese otro**, está representada la humanidad como un universal ya que todos los humanos somos pacientes en potencia, y en consecuencia, en algún momento de la vida, necesitamos de la ayuda **del otro**, del acompañamiento del médico.

Sin embargo, es pertinente recordar que la incorporación de nuevos conocimientos y conceptos, el avance en la tecnociencia, la cantidad de información científica y tecnológica disponible para el médico, los riesgos y daños que significan para los pacientes, el uso incorrecto de todo ello, las dificultades actuales en el ejercicio de la profesión médica, entre otros, hacen necesario repensar la transmisión, la posición individual y su puesta en juego dentro de un colectivo y sobre todo **la enseñanza formal de la Ética Médica**. Lo anterior es, simplemente, reactivar un problema bien antiguo para la humanidad y ya percibido por los filósofos griegos: ¿la Ética se puede transmitir, asumir, aprender, enseñar?, ¿es posible abrir un espacio para la enseñanza de la Ética?

En una profesión como la Medicina es fundamental que el estudiante y futuro profesional adquiera una serie de conocimientos teóricos y prácticos, los cuales hacen parte de una formación íntegra del médico; pero además, es esencial saber cómo y cuándo aplicarlos y, sobre todo, ser crítico al interrogarse por los efectos de sus palabras y las consecuencias de sus actos. Dicho de otra manera: es importante que el estudiante pueda afianzar algunos conceptos fundamentales de la Ética y luego ponerlos en práctica. Es decir, preguntarse por abrir un espacio para la enseñanza de la Ética y por su orientación en torno a la vida humana, por la postura ética del médico en el ejercicio profesional actual, por las relaciones éticas y respetuosas con sus pares, con sus superiores, por su posición como ciudadano ante los cambios sociales, políticos, económicos y culturales de nuestra sociedad, cuestionarse por la Ética como un "deber ser" no es nada superfluo, no es un problema de antaño, es algo del orden de la vida. He ahí, mi invitación.

Rocío Gómez Gallego

Médica Pediatra, Docente Facultad de Medicina
rogomez@epm.net.co