

# Venezuela Chapter GOVERNOR'S NEWSLETTER

**ACP**  
AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS  
INTERNAL MEDICINE | *Doctors for Adults*

Winter 2006

**Carlos A. Moros Gheri, MD, FACP**  
*Governor, Venezuela Chapter*

## CONTENIDO:

	Pág.
1.- Editorial: Informe sobre el desarrollo del Capítulo y en relación a nuestra Reunión Anual. Dr. Carlos A. Moros Gheri.	1
2. -Doctrina: Currículo, Medicina Interna y Sociedad. Dr. Ramón Castro (FACP)	2
3. Perlas Clínicas: Uso y abuso de los procedimientos diagnósticos Dr. Herman Wuani (FACP)	3
4.- Noticias del Colegio y del Capítulo	5
5. Como contactarnos	5
6.- Adelantos en Genética y su trascendencia en Medicina Interna. Dra. María Falcón de Vargas (FACP)	6

## EDITORIAL: INFORME SOBRE EL DESARROLLO DEL CAPÍTULO Y EN RELACIÓN A NUESTRA REUNION ANUAL

**Dr. Carlos A. Moros Gheri**

Durante estos 8 meses de gestión, se ha puesto en práctica una política destinada a difundir los postulados fundamentales del American College of Physicians y los beneficios que se derivan de pertenecer a tan prestigiosa institución, con la finalidad de crear la motivación para lograr un incremento sustancial de sus integrantes y por ende el avance y progreso de nuestro Capítulo que sin duda constituye uno de los más dinámicos en América Latina.

En este sentido puedo informar que de Abril 2005, cuando me encargué de la gobernación hasta el mes de Enero 2006, han sido admitidos los siguientes colegas: 1) en la categoría de Membership los Drs: **Roberto Ochoa I., Enrique Vera., Luis Gaslonde, Mercedes Prieto** (Profesores de la Facultad de Medicina de la UCV) ; **Douglas Arias** (Profesor de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo) ; **Erazo Lozada** (Profesor de la Escuela de Medicina de la Universidad de Oriente), **Enrique Ordaz**, egresado del Curso de Postgrado de la UCV- Hospital Los Magallanes y 2) en la categoría de Fellowship **Dr. José Félix Oletta** (Direct Fellowship) y **Dr. César Contreras** (Advancement Fellowship). Han sido remitidas cuatro aplicaciones más para Membership y están en estudios otras cuatro en el momento actual. Esto significa que en menos de un año el número de miembros habrá crecido en un 25%, lo cual es altamente satisfactorio. Deseo agradecer en este punto la colaboración del **Dr. Ramón Soto** en el Comité de Credenciales por su eficaz y eficiente trabajo .

Hemos por otra parte iniciado una campaña, con la finalidad de que los actuales Miembros que tienen ya dos años en esa posición, estudien la posibilidad de avanzar a Fellowship. Puede ser obtenida información sobre los trámites a seguir a través de comunicación personal directa con el Gobernador o por el correo electrónico: [camorosg@cantv.net](mailto:camorosg@cantv.net). Por otro lado, estamos efectuando una serie de acciones destinadas a entusiasmar a los Residentes de los Postgrados de Medicina Interna y los estudiantes para que se incorporen al Colegio. En efecto como se ha señalado, el ACP tiene cinco tipos de miembros: Mastership, Fellowship, Membership, Associated Membership (Residentes) y Estudiantes. Nuestro interés es incorporar el mayor número de Residentes, quienes entre otros conocidos beneficios, obtienen la posibilidad de acceder por vía electrónica a las publicaciones.

En el caso de los estudiantes de medicina, es bueno anotar, que la inscripción la pueden hacer individualmente, en forma directa por Internet. Para ello, el alumno interesado debe realizarla a través de la siguiente página web: [www.acponline.org/srf/intform.htm](http://www.acponline.org/srf/intform.htm) . Allí aparece una planilla que debe ser llenada y remitida en forma inmediata. Copia de los datos remitidos deber ser enviada a la sede de nuestro Capítulo o al Gobernador para poder tener una información completa localmente. La inscripción de los estudiantes es gratuita y obtiene beneficios concretos ya que además de pertenecer a tan importante institución, tienen acceso a valiosa bibliografía médica dependiente del ACP y a otros beneficios, incluso a una publicación especial destinada a ellos, con una sustancial información científica muy útil para su formación. En estos aspectos, es oportuno resaltar que se ha iniciado las reuniones con los Residentes y con los estudiantes. La primera, cuyo programa aparece en nuestra página web se llevó a cabo en el Hospital Vargas y la de los estudiantes , también en dicho Hospital, el 3 de Marzo pasado. Un hecho sobresaliente en este último evento fue la masiva asistencia, que pleno el Auditorium A del Hospital con una así muy entusiasta participación de los alumnos de medicina de la Escuela. El próximo 24 de Marzo se celebrará la reunión con los Residentes en el Hospital de Los Magallanes y ya están programada tanto para los Residentes como para los estudiantes, las de los próximos meses en Caracas así como en el interior del país, lo que estaremos informando oportunamente.

Como se les ha ido notificando por e-mail y a través de nuestra página web: [www.acpvenezuela.org](http://www.acpvenezuela.org), dirigida por el colega **Dr. Pedro Perdomo**, el Capítulo tiene ya sede propia, una oficina situada en la Avenida Cajigal de San Bernardino N° 7, cuyo teléfono es 02125514861. Funciona Lunes, Miércoles y Viernes en las tardes. La secretaria es la Sra. Lina Carías de Aponte.

Los días 8, 9 y 10 de Junio 2006, celebraremos la Reunión Científica Anual del Capítulo, la cual tendrá lugar en el Hotel Caracas Hilton. Acorde a información que apareció en el Newsletter anterior y a través de otros medios, versará como es así ya conocido, sobre "Actualización Terapéutica en Medicina Interna 2006", y la programación abarca prácticamente todas las áreas de la práctica profesional como puede ser visualizado también en nuestra página web, en la cual se colocó hacer varias semanas. Comprende Conferencias, Internista en Acción, Reunión Anatómico - Clínica, Controversias y Perlas Clínicas. Tendremos también, presentación de Posters. Contaremos con la participación de distinguidos y destacados invitados Nacionales y Extranjeros. En relación a éstos últimos, gracias a la colaboración del American College of Physicians, estarán en nuestra Reunión, la Dra. **Angeline Lazarus** (College Representative) y el Dr. **Itzhak Kronzon** (Internacional Speaker). La Dra. Lazarus, de Maryland, de activa participación en el ACP, se ha distinguido por su excelente labor en investigación y en clínica de enfermedades respiratorias, aparte de su labor académica y administrativa en otras áreas de la Medicina Interna. El Dr. Kronzon, quien ha estado anteriormente en Venezuela, labora en la Universidad de New York y es sin duda una prominente y excepcional figura en Cardiología. Estas destacadas personalidades de elevada connotación científica en conjunto con los igualmente muy destacados Conferencistas de nuestro Capítulo Venezolano, darán grandes aportes al desarrollo del mencionado Evento Anual.

Se ha cumplido una intensa labor por parte del Comité Científico, presidido por la Dra. **Eva E. de Sekler** y por la Gobernación y estamos seguros que la Sesión Anual, nuestra principal actividad científica, será realmente una reunión de gran trascendencia.

Para cualquier información, aparte de la consulta que se quiera hacer al Gobernador o la Dra. Sekler, e-mail: [e.sekler@cantv.net](mailto:e.sekler@cantv.net) pueden también los interesados dirigirse a Nancy de Galeano, Eventos Profesionales MAJESHEI- Av. Libertador, entre Las Acacias y Las Palmas. Edificio Yepesa. Piso 2. Oficina. 2-B. Teléfonos: 793115-7933016. e-mail: [eventosmajeshei@yahoo.com](mailto:eventosmajeshei@yahoo.com).

## **CURRÍCULO, MEDICINA INTERNA Y SOCIEDAD**

### **Dr. Ramón Castro**

Desde su fundación, el 18 de abril de 1959, la Sociedad Venezolana de Medicina Interna (SVMI) ha tenido una intensa y permanente actividad de educación médica en el más amplio sentido de la palabra, ya que, por diferentes vías y con variadas metodologías, ha logrado transmitir el conocimiento médico actualizado que se ha convertido a lo largo de los años en logros de salud para los pacientes y la comunidad, no solo desde el punto de vista curativo, sino también preventivo que es la meta propuesta. Basada en estos principios la Junta Directiva Nacional de la SVMI aprobó como ponencia central del XIII Congreso de la especialidad, realizado en Mayo del pasado año 2005, el "Análisis crítico del diseño curricular de los postgrados de Medicina Interna en Venezuela y propuesta de cambio", habiéndome correspondido desarrollar el presente tema, donde intentamos explicar la estrecha vinculación que históricamente ha tenido la SVMI con las universidades nacionales mediante su participación en las modificaciones curriculares de los postgrados de Medicina Interna, con el sano propósito de adaptarlos a las exigencias académicas de la actualidad tomando en cuenta los avances tecnológicos y pedagógicos de reciente data, pero al mismo tiempo, teniendo especial cuidado en que la transmisión de esos conocimientos se realice preservando el elevado sentido ético y humanístico que debe caracterizar al médico internista.

Hablar de la interrelación de currículo, Medicina Interna y Sociedad no es una idea novedosa en la SVMI por cuanto hemos tenido experiencias previas en Seminarios de Educación médica, VII Congreso Venezolano de Medicina Interna, II Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Medicina Interna, etc. en donde se han expresado conclusiones y aportes muy importantes para adaptar las exigencias curriculares de los postgrados de Medicina Interna con las innovaciones tecnológicas en el campo amplio de la Medicina Interna y con el perfil del Médico Internista tantas veces difundido y promocionado en todos los eventos de la sociedad. En ésta oportunidad aparece nuevamente el tema en escena, de la mano de la Directiva presidida por el Dr. **Héctor Marciano A.** y continuado por la Directiva presidida por la Dra. **Trina Navas B.** ambos con el apoyo entusiasta y creativo del Dr. **Mario Patiño T.** quien nos presenta la propuesta de un currículo nuclear o central, basado en un modelo Socio cognitivo, e inspirado en elevados principios de pedagogía moderna cuya base la constituye, las capacidades y valores, los contenidos y métodos de aprendizaje.

Currículo es una palabra derivada del latín, Curriculum y significa plan de estudio y prácticas destinados a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades (Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española); pero currículo, en el sentido que nos ocupa significa algo más elaborado o complejo, y se le puede definir como la cultura social-institucional de la profesión y de la especialidad convertida en cultura académica por las residencias de postgrado y los profesores; allí las capacidades (herramientas mentales) y los valores (cualidades afectivas) son los fines o metas, y los contenidos (formas de saber) junto a los métodos (formas de hacer) son los medios para conseguir esos fines o metas.

Los contenidos o formas de saber, son los conocimientos provenientes de las ciencias: biomédica, clínica, social, conductual, etc. que son utilizados como medios para el desarrollo de capacidades y valores.

Los métodos o procedimientos, son procesos o estrategias de aprendizaje para desarrollar capacidades, valores, destrezas o actitudes para "aprender a aprender" aplicando los contenidos o conocimientos.

Las capacidades o herramientas mentales, son las habilidades que utiliza una persona para aprender, para adaptarse al cambio, para producir nuevos conocimientos y mejorar su desempeño; su principal componente es cognitivo; se clasifican en grandes grupos o metacapacidades, por ejemplo: cognitivas, psicomotoras, de comunicación, etc. La suma de las capacidades de una persona constituye su inteligencia.

Los valores o cualidades afectivas, son el conjunto de actitudes que se pueden desarrollar por medio de ellas mismas; los componentes de un valor son similares a los de una actitud: cognitivo, afectivo, comportamental, siendo su principal elemento el afectivo. Se desarrollan por medio de métodos y por la imitación de modelos. Poseen 5 dimensiones fundamentales: individual, social ética o moral, religiosa y trascendente. El término valor se refiere a aquello en lo que creen las personas o que consideran importante acerca de su forma de vida, y por ello influyen en el comportamiento y en la cultura de personas individuales, grupos sociales y comunidades.

La Medicina Interna en Venezuela, según publicación del Dr. **Herman Wuani**, tiene una etapa preacadémica y otra académicas dependientes de la realización o no de un postgrado de la especialidad. La etapa Preacadémica es la que se desarrolla antes de 1959; estaba conformada por Internistas autodidactas y por Internistas formados en el exterior (Francia, Estados Unidos, Inglaterra) algunos de los cuales se interesaron por la docencia de clínica médica.

La etapa Académica comprende dos períodos: 1) Período de los Cursos de Postgrado de Medicina Interna comenzaron en los Hospitales Vargas y Universitario de Caracas. Al lado de dichos cursantes existían los Residentes hospitalarios (1959-1969) y 2)

Período de las Residencias Docentes pautadas por la Federación Médica Venezolana para ser iniciadas el 1 de Enero de 1970 y para los cuales escogió como hospitales a iniciar dichos programas: Vargas de Caracas, Universitario de Caracas, Universitario de Maracaibo y el Central de Valencia.

Desde la etapa académica de la Medicina Interna antes mencionada se ha venido estudiando la interrelación de la Universidad, a través de los postgrados de Medicina Interna, con la Sociedad, ya que los ilustres maestros de esa época fueron también fundadores y directivos muy activos de la SVMMI, fenómeno éste que se ha mantenido en el tiempo y que ha facilitado las modificaciones curriculares realizadas hasta ahora.

La estructura curricular de los primeros años estaba diseñada para preparar a un Internista, durante dos años de entrenamiento, bajo la concepción de ser líder de un Hospital General formando equipo fundamental con un Patólogo.

Desde el año 1969, y como consecuencia del incremento de los contenidos por la aparición de nuevos avances de la especialidad, se aumenta la duración de los postrados a 3 años.

Actualmente el postgrado de Medicina Interna mantiene la misma duración de 3 años durante los cuales se imparten por lo menos 167 créditos en 9 periodos académicos (3 trimestres por año), con evaluaciones independientes de cada crédito. El crédito es la unidad de medida académica empleada para medir el trabajo del estudiante en términos del tiempo necesario para alcanzar los resultados del aprendizaje o conjunto de competencias.

Al final del 3er. Año el estudiante debe presentar, con carácter obligatorio, un trabajo especial de investigación (TEI), ante un jurado calificador designado por la Comisión de Estudios de Postgrado y con la aprobación del Consejo de la Facultad de Medicina. El TEI es un requisito académico obligatorio para poder obtener el reconocimiento de Especialista en Medicina Interna por la Universidad correspondiente; también es requisito obligatorio para ingresar a la SVMMI en calidad de Miembro Asociado que es una membresía definitiva (Artículo 6 de los Estatutos Vigentes)

La Sociedad creó las Jornadas de Egresados de los Postgrados de Medicina Interna, en Noviembre de 1983, en la Junta Directiva presidida por el Dr. E. Kaswan, y desde entonces se han venido celebrando ininterrumpidamente; ésta Jornada se convoca el último viernes del mes de Noviembre de cada año con la finalidad de que el futuro Internista, presente su TEI para cumplir con el artículo 6 de los estatutos de la SVMMI previa solicitud y cumplimiento de normas administrativas establecidas; se otorga un premio y diploma al mejor trabajo, llevando dicho premio el nombre del distinguido maestro Dr. **Carlos Moros Ghersi** (Expresidente de la SVMMI y actual Gobernador del Capítulo Venezolano del ACP). También se otorgan dos menciones de honor que son reconocidas mediante un diploma.

El título obtenido al concluir el postrado fue de Internista en el lapso 1959-1971, luego Magíster Scientiarum mención Medicina Interna de 1972 a 1983 y finalmente Especialista en Medicina Interna de 1984 hasta la actualidad.

La novedosa propuesta de modificación curricular del postgrado de Medicina Interna que está planteando la SVMMI desde el año pasado, no está referida solamente a la aplicación de modernas técnicas de enseñanza y a la incorporación de contenidos de la vanguardia relacionados con medicina basada en evidencias, medicina comunitaria, cuidados primarios y avances tecnológicos, sino que también pretende destacar de manera relevante la figura del Médico Internista como líder del equipo de salud, y aprovechar su versatilidad y sólida formación académica y humanística para brindar una excelente atención médica en la comunidad y en cualquier otro nivel donde le corresponda actuar. Se ha pensado también que un programa de éstas características debe ser impartido en 4 años, ya que además de brindar más y mejores herramientas al Internista, con toda seguridad servirá para preservar ésta especie que corre el peligro de extinguirse si continúa el “fenómeno de fuga” a otras especialidades por parte de aproximadamente el 70% de nuestros egresados de postgrado, creemos que al alimentar la duración del postgrado aquellos “pasantes” que utilizan la especialidad como un trampolín para ir a otra especialidad, van a comenzar a desaparecer y quedarán solamente aquellos con verdadera vocación por la Medicina Interna.

La Sociedad, paralelamente está elaborando el programa de recertificación en Medicina Interna, de forma que los recién egresados y los Internistas activos, se sientan estimulados para continuar su preparación y actualización periódica de conocimientos; la recertificación tendrá como herramienta los libros de PROAMI (Programa de Actualización en Medicina Interna) de la editorial Médica Panamericana cuyos contenidos son de extraordinaria calidad, planteando los diferentes temas como casos clínicos y que serán además un invaluable aporte para los estudiantes de postgrado a la luz de las transformaciones curriculares antes mencionadas.

Hoy más que nunca está vigente la interacción de las Universidades Nacionales (currículo) con la Sociedad (SVMMI) teniendo como lazos de unión la doctrina de la Medicina Interna y el Médico Internista.

## **PERLAS CLÍNICAS: USO Y ABUSO DE LOS PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS**

**Dr. Herman Wuani (FACP)**

Desde la antigüedad y hasta hace relativamente poco tiempo, los datos clínicos eran las principales pruebas en la Ciencia Médica. Sin embargo durante el Siglo XIX y particularmente en los años transcurridos del Siglo XX, el constante desarrollo de la Tecnología ha hecho que el papel científico de los datos clínicos parecieran en forma progresiva, menos importantes. Con la Tecnología se han logrado nuevos adelantos científicos que proceden de experimentos de Laboratorio y aparatos, con ello se han obtenido valorizaciones numéricas, objetivas, estandarizadas, preferibles desde el punto de vista científico a las descripciones verbales, subjetivas y no estandarizadas con que se exponen a menudo los datos clínicos.

Al comparar los resultados de la Tecnología, con los datos clínicos, éstos empezaron a parecer científicamente anticuados. El tradicional examen clínico para el diagnóstico físico quedaba reducido a proporcionar al médico la oportunidad de manifestar su interés y simpatía, pero los datos que se obtenían parecían carecer de calidad científica y el razonamiento no podía contener con el ingenio científico. Para identificar las enfermedades con la precisión que se exige en la ciencia moderna, los datos clínicos, parecían cada vez menos importantes, ya que el diagnóstico clínico estaba siendo sustituido por el diagnóstico tecnológico.

No obstante, al mismo tiempo que la Tecnología, aportaba estos adelantos a la ciencia de precisión diagnóstica, otros factores comenzaron a plantear nuevos retos y problemas que iban a revivificar el papel científico de los datos clínicos. Los costos y riesgos de los métodos auxiliares diagnósticos, que cada vez son más numerosos, hicieron surgir dudas en cuanto a su verdadero valor real. Fue preciso por lo tanto, comparar los riesgos y los beneficios de las múltiples pruebas para establecer así un equilibrio a favor del paciente.

La meta tradicional de la Ciencia ha sido explicar y predecir.

El desarrollo de los procedimientos diagnósticos reforzó la meta explicativa de la ciencia médica. Con estos procedimientos, el médico podrá identificar las enfermedades y explicarse las manifestaciones clínicas observadas a la cabecera del enfermo.

La meta de la predicción de la ciencia médica se enfrentó a nuevos retos con la tecnología proliferante. Para poder elegir una técnica diagnóstica, el médico debe predecir una serie de acontecimientos: las consecuencias de las nuevas pruebas, la evolución de una enfermedad no tratada. Para poder hacer estas predicciones en forma científica, el examen clínico de los pacientes proporcionan datos no sólo importantes sino insuperables y prácticamente insustituibles. Para establecer un diagnóstico correcto en la exploración del enfermo, disponemos de tres grandes métodos:

a) El interrogatorio, b) La exploración objetiva (examen físico) y c) Las exploraciones complementarias.

Los dos primeros constituyen el método clínico y el tercero, está dado por una serie de análisis físico-químicos, aplicados, unos directamente al enfermo y otros a sus humores y secreciones.

En muchísimas enfermedades los exámenes complementarios son decisivos para el diagnóstico, hasta tal punto, que el desconocimiento que estos datos pueden proporcionar sería tan grave como el desconocimiento de una auscultación en un cardiópata o la de hacer un interrogatorio profundo en pacientes con trastornos psico-somáticos. Como todos los procedimientos diagnósticos, éstos tienen su jerarquía, ello es así, porque el diagnóstico no es una suma sino una síntesis, lo primero lo podría hacer una máquina, lo segundo sólo puede hacerlo el médico y el arte que los distingue es justamente su habilidad en el manejo de los mismos.

Como lo ha señalado Loudet “Esta medicina de la persona es la que se intenta mutilar hoy con la especialidad exclusiva, con el frío maquinismo y con la socialización niveladora”.

Otra mutilación la ocasiona el cientificismo. A este respecto decía Castex “La medicina siglo XX se ha encaminado por la vía científica y esta ha sido por largo tiempo muy fructífera, pero en nuestros días la tendencia de este cientificismo se dirige hacia el uso de procedimientos diagnóstico en exceso y debemos temer por los peligros que esto acarrea.”

Si es mal comprendida corre el riesgo de perderse en la vía cientificista: compartimentada, tabicada y nos arriesgamos a perder la noción del Hombre Total, sin lo humanamente verdadero.

#### FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL INCREMENTO ANUAL EN ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS:

1. Mayor disponibilidad de pruebas usuales de cómo resultado de adelantados en la tecnología. 2. Una variedad constantemente creciente de pruebas disponibles. 3. Capacidad para diagnosticar y definir un número cada vez mayor de enfermedades en términos de procedimientos diagnósticos. 4. Una cantidad de pruebas nuevas para fines médico legales. 5. Una mayor confiabilidad de los médicos jóvenes en exámenes complementarios. 6. Un número mayor de pruebas para vigilar resultados “anormales” inexplicables. 7. Una curiosidad personal e intelectual, en especial entre médicos residentes. 8. La medicina defensiva para evitar litigios por una mala práctica del ejercicio profesional.

#### POR QUE ORDENAN PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS LOS MÉDICOS:

-Confirmar un impresión clínica. -Destacar un posible diagnóstico o enfermedad.- Como guía Terapéutica. -Con el fin de descubrir una enfermedad. -Determinar la gravedad del enfermo. -Vigilar el proceso de la enfermedad y la Terapéutica. -Predecir la respuesta al tratamiento.

El ser humano, siempre inquieto y creativo, en la búsqueda permanente de nuevas herramientas que le apoyen en su vida diaria ha desarrollado en el presente milenio, una cantidad asombrosa de tecnologías que amplían su horizonte en la ciencia.

Desde los enseres básicos, hasta las más sofisticadas tecnologías, han tomado sitio importante en la vida del hombre del siglo XX. Nuevos apoyos facilitan el trabajo en las industrias, la comunicación entre puntos distantes y una lista interminable. El campo de la salud no se mantiene al margen del progreso tecnológico, han surgido con fuerza técnicas diagnósticos y así, hemos sido testigos del avance en las generaciones de tomografía computada, de ultrasonido, resonancia magnética y demás estudios que buscan proporcionar diagnósticos cada vez más precisos y oportunos. La computadora se ha vuelto el compañero inseparable del médico moderno, ya sea en el análisis de información, estadísticas o como facilitador del manejo del expediente clínico y organizador de su agenda de citas. La robótica ha llegado a ayudar al cirujano, la realidad virtual se pone al servicio del paciente, el reemplazo de órganos dañados con prótesis desarrolladas con tecnología de avanzada ha permitido la reintegración a la vida productiva de muchos pacientes en el mundo entero. Las redes de comunicación por computadora permiten el acceso a material bibliográfico de cualquier parte del mundo, pero hoy también hacen posible la interconsulta con especialistas que se encuentran en puntos muy distantes. Más no debe olvidarse que la tecnología sigue estando al servicio del ser humano, por lo que la tecnología en sí misma no es sinónimo de salud. No existe la maquinaria que sustituya a una buena alimentación, al ejercicio rutinario o la relación médico-paciente. Asistiremos cada vez más, a asombrosos descubrimientos, como los sustitutos de la sangre la cura de enfermedades, y habremos de mantenernos informados de todos esos cambios y su aplicación en nuestra vida diaria, pero nada suplantará al contacto con otros seres humanos.

Por lo anterior podemos concluir que el médico también puede provocar enfermedades con los instrumentos que hoy en día utiliza y es lo que llamaremos “Iatrogenia Instrumental”; muy bien analizada por el Dr. **Soto R. F y Pérez Guevara** en el VII Congreso Venezolano de Ciencias Médica 1967 algunas de sus conclusiones las incluiremos en nuestros próximos párrafos.

El desarrollo de las Ciencias Básicas y de la Tecnología Instrumental, produjeron en lo que va de siglo una mayor efectividad del acto médico, esta trajo como consecuencia una institucionalización de la medicina curativa, su encarecimiento, y el desarrollo de la agresividad del médico en cuanto a tecnología. En la medicina en que se instrumentaliza la medicina nos ha creado más poderes y derechos como consecuencia, más deberes y libertades para la aplicación de las técnicas, esto involucra un juicio moral más y una conciencia más profunda que enjuicie nuestros proceder y donde no esté comprometida nuestra ambición desmedida de lucro, prestigio o poder y que todas sus indicaciones se compaginen con la mentalidad ética de la ciencia, dándole al hombre sus valores trascendentales, transformado en este momento en paciente y sin llegar al extremo de decir que un hombre “sano”, es aquél en el cual estas técnicas, nada han encontrado que pueda catalogarse como enfermedad.

El médico utiliza fundamentalmente en su práctica los instrumentos como arma diagnóstica o terapéutica, debe tomar en cuenta para su aplicación, las siguientes consideraciones: 1) Conciencia intelectual y su resonancia moral de que conoce la razón científica de su instrumento y su tecnología. 2) Oportunidad y necesidad de su empleo tomado en cuenta la sola justificación clínica, en olvido de que su uso es origen de lucro, prestigio y poder. 3) Necesidad de su empleo para fines que otorguen al médico satisfacciones intelectuales, sociales y económicas sin tomar en cuenta la agresión como tal. 4) Existe

una relación entre la expectativa de la sociedad que paga la medicina privada o colectiva y el beneficio real y el objetivo rendimiento del médico que usa una tecnología instrumental.

Cuando el médico utiliza los instrumentos, hay que evitar que la aplicación de los mismos, sea de una forma interesada o abusivamente practicada, creemos que constituye un delito entre nosotros los médicos, el que hagamos todo el esfuerzo, para crear una conciencia pública en torno a los instrumentos y a la absoluta justificación de la agresión médica, como vemos cada día en los medios de comunicación y es necesario crear una nueva moral médica y probablemente una nueva ética, las cuales son imprescindibles en este momento de auge de la tecnología médica.

La actividad médica complicada y positiva, consciente de la neutralidad ética de su conciencia y tecnología, amerita una profunda reflexión para nosotros los médicos. Un nuevo mundo tecnológico nos impone nuevos mandatos éticos, nuevas morales, deberes y de la nobleza de nuestros objetivos, de la lealtad para con nuestra misión social, defenderá la calidad de las normas deontológicas del futuro ejercicio médico y de aquí arrancan los objetivos educativos, sobre estos aspectos, lo cual tenemos que inculcar y guiar a los médicos del mañana.

Finalmente, quisiera llamar la atención, que la Iatrogenia conviene con nosotros en casi todos los actos médicos que realizamos en el desarrollo de nuestro ejercicio profesional y por ello cada uno de nosotros debe estar vigilante de evitarla o minimizarla, de tal manera que no dañe a nuestros pacientes y que a pesar de los grandes avances de la medicina contemporánea, hoy día es cada vez más valioso el principio elemental de "primum non nocere", sobre el cual debe girar toda nuestra actividad médica en relación con el resto de la humanidad, sin entrar en el dilema del médico moderno "de matar al enfermo por no dejarlo morir o dejarlo morir por no matarlo" y quizás la única forma real de prevenir la enfermedad Iatrogenia será actuando con Ciencia y Conciencia.

Quiero terminar para fraseando a OSLER.

**"LOS HOMBRES SE DIFERENCIA DE OTROS PRIMATES POR SU NECESIDAD DE TOMAR MEDICINAS, LOS MÉDICOS DEBEN DISTINGUIRSE DE OTRA GENTE POR SU NECESIDAD DE ORDENAR PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS".**

## NOTICIAS DEL COLEGIO Y DEL CAPITULO

Noticias del Colegio: El American College of Physicians celebrará su Reunión Científica Anual en Filadelfia durante los días 6, 7 y 8 de Abril, lo cual constituirá una gran oportunidad para atender un Evento de gran calidad y de tal densidad, que prácticamente ocurren como 12 sesiones simultáneas de procesos de Educación Médica Continua con numerosas experiencias educativas y de muy valiosos y actualizados contenidos curriculares. La Sesión Anual está destinada a todos los médicos que ejercen su práctica en el área de la Medicina Interna, a los subespecialistas, Médicos de Familia, Médicos Generales, Residentes y Fellows de Medicina Interna y Subespecialidades, sin duda de la amplitud y profundidad de los programas.

Noticias del Capítulo: Aparte de las informaciones aparecidas en el Editorial, es importante anotar que el Comité de Premios, presidido por el Dr. Herman Wuani, aprobó por unanimidad concederle el "Laureate Award" que lo califica como Internista del Año, al Dr. Israel Montes de Oca (MD.FACP), acorde al Jurado, "Por su brillante trayectoria como Internista, por su dedicación al progreso de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna, por la excelente actividad académica que ha tenido en la Facultad de Medicina de la UCV, en los campos de la docencia, investigación y extensión y por su excepcional labor como Gobernador de nuestro Capítulo". Igualmente el Comité de Premios, también por unanimidad decidió concederle el Premio "Volunteerism and Community Service" ("Voluntariado y Servicio a la Comunidad") a la Dra. **María Cristina Blanco** (MD.FACP) "Por la excepcional labor que ha desarrollado a través del Programa Radial semanal que dirige, denominado "Hablemos de Medicina", de tipo interactivo y en el cual la comunidad ha participado en forma dinámica y libre, conformándose así un proceso que durante diez años ha sido una fuente permanente de información sobre los más importantes problemas de salud del país, lo cual sin duda algunas ha constituido una fuente permanente de educación para el pueblo venezolano, con las repercusiones innegables que este tipo de programa genera al suministrar los conocimientos fundamentales a la colectividad sobre prevención, curación y rehabilitación de las enfermedades".

Felicitaciones a nuestros colegas del ACP por tan distinguidos y merecidos Premios, los cuales serán entregados en Junio en nuestra Reunión Anual.

Otra información que constituye un importante reconocimiento a la labor que se ha llevado a cabo en ACP de Venezuela es acorde a comunicación del Dr. Rhee Fishcher, que nuestro Capítulo ha sido seleccionado para recibir a 2005 Chapter Excellence Award por las actividades desarrolladas durante el año fiscal 2004-2005, el cual será entregado en Filadelfia al Gobernador en la Sesión Anual de Abril.

Por último deseamos informar que el Capítulo ha inscrito un Evergreen Program, destinado a los Capítulos Internacionales. La categoría es amplia y comprende programas o proyectos desarrollados por dichos Capítulos para cultivar los valores fundamentales del ACP entre Miembros y No Miembros. Comprende varias alternativas y entre ellas, nuestro Capítulo presentó un Proyecto destinado a incrementar los integrantes del mismo en las diversas categorías.

## COMO CONTACTARNOS

Gobernador. Dr. Carlos A. Moros Gherzi

En Caracas: Dirección: Avenida Cajigal N° 7 San Bernardino Caracas-Venezuela.

En Miami: CCS 53092. P. O. Box 025323 4440 NW 73 Ave.

Teléfonos: Oficina: 0212-551-61-48

Celular: 0414-2450148

E-mail: [ccarmorosg@cantv.net](mailto:ccarmorosg@cantv.net)

Nota: Las opiniones emitidas en sus artículos por los colaboradores de este número, no son necesariamente las de la Directiva del Capítulo. La versión en Inglés de este Boletín aparecida en el Web.Site del Colegio es cortesía del Laboratorio Merck - Sharp & Dohme. Cualquier contribución o "Carta al Editor" será recibida por el Gobernador del Capítulo.

# ADELANTOS EN GENÉTICA Y SU TRASCENDENCIA EN MEDICINA INTERNA

Dra. Aída Falcón de Vargas-(FACP)

Nuestro conocimiento actual sobre la genética humana se debe en gran medida al trabajo del monje austriaco Gregor Mendel, quien en 1865 presentó sus experimentos de cruzamientos con guisantes de jardín a la Asociación de Ciencias Naturales de Brunn, publicando sus descubrimientos en sus Proceedings, permaneciendo ignorados hasta 1900, cuando se reconoce su importancia en el descubrimiento de los genes y su herencia. El redescubrimiento del mendelismo en 1900 marcó el comienzo real de la Genética Médica y proporcionó un gran empuje al estudio de las enfermedades hereditarias.

En la práctica de la Medicina, y particularmente de la Medicina Interna, consideramos que tenemos una deuda con los conocimientos básicos de Genética, tanto que en la carrera de la Medicina como en los diferentes postgrados de especialidades médicas, la enseñanza está cada día más fundamentada en conceptos genéticos.

Durante el curso del Siglo XX, se aclaró que los factores hereditarios están implicados en muchas características y que operan diversos mecanismos genéticos. El hecho sobresaliente de haberse concluido exitosamente el Proyecto del Genoma Humano en el año 2003, ha permitido que el genoma humano decodificado sea accesible al mundo médico. Tradicionalmente se consideraron los rasgos genéticos como dirigidos por genes simples, o ligados a determinados cromosomas, o multifactoriales, agregándose posteriormente las enfermedades genéticas somáticas adquiridas. Algunos parámetros como la estatura, el color de la piel, se resuelven por la interacción de muchos genes, cada uno de los cuales podría ejercer un efecto aditivo, contrastando con las características de los genes simples, en que la acción de un gen se ejerce en forma independiente, de un modo no aditivo. Esto se conoce como herencia cuantitativa, modelo ampliamente aceptado en la actualidad, y el cual ha permitido explicar el modelo de herencia en muchos caracteres relativamente comunes, como alteraciones adquiridas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Los genes de múltiples loci están implicados en el comienzo de estas alteraciones en el adulto, aunque también parece probable que la alteración de un locus particular sea la principal responsable de la transmisión familiar que muestra la Diabetes tipo I. Por ello, ahora se sabe que las alteraciones multifactoriales contribuyen de manera fundamental a la morbilidad y mortalidad humanas.

No todos los errores genéticos están presentes desde la concepción. Durante el curso de una vida humana, normalmente se suceden muchos billones de divisiones celulares (mitosis), y en cada una de ellas pueden ocurrir tanto mutaciones de genes simples, debido a errores en las copias del ADN, como alteraciones cromosómicas numéricas, debido a errores en la alteración de los cromosomas. Las alteraciones somáticas que se acumulan y las alteraciones cromosómicas, se sabe hoy en día que pueden ser la causa de múltiples procesos tumorales; probablemente también expliquen la creciente incidencia de muchas enfermedades que aparecen con la edad, así como el envejecimiento en sí mismo.

En la vida adulta, aproximadamente el 1% de todos los procesos tumorales está causado directamente por factores genéticos y el 10% de los cánceres más comunes, como el de mama, colon y ovario, tienen un fuerte componente genético. Se considera que a la edad de 25 años, el 5% de la población tendrá una alteración en la cual los factores genéticos representan un importante papel.

La Genética Médica y Molecular se han desarrollado considerablemente, hasta el punto de que no existe tema más abordado que el de los genes que causan enfermedades, llevando esto al desarrollo de nuevas disciplinas dentro de la Medicina, y particularmente dentro de la Medicina Interna, como es la Medicina Molecular. Cada día se identifican más genes de enfermedades perfectamente localizados en todos los autosomas y en el cromosoma X. Día a día aumenta el número de genes que son aislados y descritos, lo que convierte el diagnóstico preclínico en una realidad, y abre las puertas a la posibilidad de tratamiento mediante reemplazo genético. El papel de la genética en numerosas enfermedades humanas se reconoce hoy como fundamental en la investigación en el campo de la genética molecular y humana. El avance en el conocimiento de la estructura genética facilitará a corto plazo el diagnóstico de enfermedades y a largo plazo el desarrollo de nuevas estrategias para su prevención y tratamiento.

El Proyecto del Genoma Humano ha permitido el desarrollo de una nueva tecnología de ADN. Igualmente, simplificar y abaratar el costo de los proyectos de secuenciación de ADN a gran escala, generando nuevas estrategias para la prevención y tratamiento de enfermedades comunes. No obstante, si bien los aportes de esta información serán de enorme beneficio para aquellos individuos o grupos familiares que tienen riesgo de tener enfermedades hereditarias, no debemos olvidar el riesgo mismo que dichos avances sean mal utilizados por empresarios ó por las compañías de seguros, para discriminar a tales individuos. Numerosas enfermedades genéticas se caracterizan por llevar a una incapacidad progresiva, o por ser enfermedades crónicas para las que en este momento no contamos con tratamientos efectivos. En consecuencia, un aspecto excitante derivado de los descubrimientos, y avances actuales en biotecnología, es la prospección de una terapia eficaz. Debemos, no obstante, mantener una perspectiva sobre las posibles limitaciones de estas terapias génicas para el futuro inmediato y considerar en primer lugar el abordaje convencional para el tratamiento de esas enfermedades. Si el gen afectado y el producto génico han sido identificados, y se conoce la base metabólica o el defecto molecular, como en la Homocistinuria, la suplementación con una vitamina o una coenzima puede aumentar la efectividad de la enzima defectuosa, con un efecto beneficioso para el paciente. En aquellos casos en los que se descubre un déficit o trastorno en una enzima o proteína específico, como en la Hemofilia A, entonces el tratamiento consiste en la reposición de la proteína de la

enzima deficitaria, como ocurre con el tratamiento basado en el uso de concentrados del factor VIII con resultados exitosos en la Hemofilia A.

La llegada de la tecnología del ADN recombinante, en primera instancia llevó al desarrollo de pruebas para el diagnóstico, detección de portadores, diagnóstico presintomático y prenatal de enfermedades genéticas, así como también para comenzar a comprender la patología molecular y el desarrollo de muchas enfermedades hereditarias. Estos avances también han producido un rápido progreso en la disponibilidad de la biosíntesis de los productos génicos y en la planificación de estrategias para la terapia génica de ciertas enfermedades hereditarias. Así, por tecnología de ADN recombinante puede sintetizarse grandes cantidades de insulina a partir del gen humano de la insulina. Otros ejemplos de proteínas producidas mediante biosíntesis utilizando tecnología de ADN recombinante son la Hormona de Crecimiento, factor VIII, factor IX, Interferón, Alfa-1- antitripsina, Somatostatina, y diferentes vacunas como la vacuna de la Hepatitis B y otras enfermedades tropicales.

La terapia génica de células somáticas, en las que la alteración de la información genética se dirige a las células específicas, tejidos u órganos en los que la enfermedad se manifiesta, debe tomar en consideración la posibilidad de afectar las células germinales. Se considera que el desarrollo de sistemas vectores para terapia génica en el futuro implique una convergencia de las tecnologías virales y no virales, tales como la integración de virus dirigidos en regiones específicas del ADN en ciertos tipos celulares o tejidos limitados mediante endocitosis específica mediada por receptor.

Las enfermedades posibles candidatas para terapia génica son tanto genéticas como no genéticas. En el grupo de las genéticas tenemos las inmunodeficiencias hereditarias (ADA), la talasemia, la anemia de células falciformes, la fibrosis quística y en ellas se realizan estudios de terapia génica. En la mayoría de las enfermedades humanas en las que existe una etiología genética, se encuentran implicados tanto los genes como los factores ambientales. La terapia génica tendrá un impacto mucho más amplio en medicina si puede emplearse en este grupo de enfermedades. En la terapia génica para el cáncer se ha utilizado la introducción dirigida de genes supresores de los tumores reconocidos (Tp p53) al interior de las células tumorales, para producir un control de su crecimiento; la respuesta inmune dirigida a genes mitógenos en el interior de las células tumorales, para producir de su crecimiento; la respuesta inmune dirigida a genes mitógenos en el interior de las células tumorales, como ocurre con la introducción in vivo de interleukina 2 en melanomas, previamente extraídos de paciente con melanoma maligno y posteriormente introducidos al paciente; el uso de plásmidos ligados a liposomas con ADN que contienen genes de histocompatibilidad extraños para transducir a las células tumorales y aumentar la respuesta inmune. La introducción de genes que destruyen selectivamente a las células cancerosas (gen del factor de necrosis tumoral) en los linfocitos que infiltran los tumores, que son devueltos al paciente, ha sido otro abordaje de terapia génica para el cáncer, así como introducir “genes tóxicos condicionados” al interior de la célula cancerosa como el caso del gen de la timidina-quinasa del virus herpes simples que permite el metabolismo de la sustancia ganciclovir por las kinasas celulares y su transformación a la forma trifosfato que inhibe a la ADN polimerasa, produciendo la muerte de las células cancerosas, así como las células que las rodea mediante un efecto de “observador”. El uso de células antisentido para bloquear los productos génicos y la introducción de genes en las células de la médula ósea para hacerlas resistentes a los agentes quimioterapéuticos son otros aspectos de la terapia génica en pacientes con cáncer. Se ha propuesto introducir el receptor de la LDH en personas con historia familiar de enfermedad precoz de las arterias, aunque no tengan historia familiar de hipercolesterolemia; en las personas con enfermedad vascular periférica se ha intentado reepitelización de los segmentos de vasos arteriales o de injertos vasculares o introducir células de músculo liso a las que se les han introducido genes que contienen agentes anticoagulantes. En artritis reumatoidea, se ha propuesto la introducción de genes para la proteína antagonista del receptor de la interleukina 1 (IL-1) en el interior de las células sinoviales de estos pacientes, en los que se sabe que el proceso inflamatorio juega un papel etiológico clave. En el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (Sida), podría ser posible hacer resistentes a los individuos a la infección con este virus, utilizando la terapia génica para inhibir la liberación de la progenie viral, procedentes de las células infectadas en el proceso de la enfermedad.

La longevidad es un carácter fenotípico multifactorial con un componente genético poligénico, con heredabilidad moderada; los factores ambientales (“estilo de vida”) son muy importantes en la determinación del lapso de vida. El envejecimiento no es causado por un programa genético sino que se debe a un conjunto de procesos aleatorios. Los genes de mantenimiento y reparación del ADN están involucrados en el envejecimiento; además hay genes particulares de cada individuo que predisponen a enfermedades de aparición tardía como la hipercolesterolemia. Los radicales libres y las formas específicas reactivas del oxígeno (“ROS”) son algunos de los agentes causantes del daño celular que resulta en el envejecimiento. El mecanismo molecular más probable del envejecimiento es la acumulación, con la edad, de mutaciones, rearrreglos del ADN y cambios genómicos introducidos al azar, sobre todo en células diferenciadas, y esto ha llevado a considerar que, mientras más eficientes sean los genes involucrados en los procesos de reparación del ADN, más retrasarán el envejecimiento, así como ocurre con los genes codificadores en enzimas antagonistas de los metabolitos tóxicos generados en las reacciones de oxidación celular, como la superóxido dismutasa, que también se asociarán con menores tasas de envejecimiento, porque disminuyen la concentración de estos metabolitos que pueden dañar el ADN. Los genes involucrados en el mecanismo de reparación por recombinación génica y la unión de extremos no homólogos (que intervienen en la reparación de rupturas de doble cadena del ADN), y los genes que regulan la repuesta apoptótica para eliminar células dañadas,

también son importantes a este respecto. La longevidad humana no ha sido básicamente alterada por los conocimientos génicos. Estudios al respecto deben orientarse a dos grupos de genes que intervienen en este proceso, de acuerdo al punto de vista evolutivo: los genes de mantenimiento y reparación, los cuales se encuentran distribuidos en forma más bien homogénea en todas las poblaciones y los genes cuya actividad es más significativa en las etapas más avanzadas de la vida, es decir, genes de actividad tardía (tales como los que determinan la acumulación de colesterol ó de sustancia amiloide), los cuales muestran grandes variaciones de un individuo a otro y en distintas poblaciones. Desde el punto de vista del manejo clínico de las poblaciones adultas de este milenio, que concierne directamente al médico internista, este se complicará, ya que el lapso de vida media ha aumentado, pero no se ha modificado aún ninguna propiedad biológica como la longevidad. Solo si se logran cambios en el genoma humano, podrá controlarse el desarrollo de las enfermedades de aparición tardía, como los tumores, las artropatías, las insuficiencias pulmonares crónicas y otras enfermedades frecuentes en la práctica diaria del Médico Internista.

Las consecuencias sociales y médicas de las investigaciones en Genética Médica y Molecular son muy importantes para disciplinas como la Medicina Interna y se encuentran en pleno desarrollo.