Por: Netzahualcoyotl Díaz y Mar Iza Félix

Avances Médicos

GABINETE DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA

En el estado de Sinaloa se presentan frecuentes casos de enfermedades gastrointestinales como: úlceras gástricas, apendicitis, gastritis y otras patológicas por lo que a finales de los 70´s, después de la fundación de la Escuela de Medicina (actualmente Facultad de Medicina), el Dr. Heriberto Urías Flores fundó el servicio de endoscopia. En donde se encuentra en la actualidad localizado el Gabinete de Endoscopia conjuntamente con la Jefatura de Cirugía y el Servicio de Endoscopia.

Placa conmemorativa del Gabinete de Endoscopia "Dr. Heriberto Urias Flores", quien es fundador del mismo.

Debido a la importancia de esta área se entrevistó a la Dra. Martha Elvia Quiñónez Meza, quien Jefa del Servicio, para que nos proporcionará un panorama del gabinete de Endoscopia.

Este gabinete ofrece una gama de estudios del aparato digestivo: Esofagogastroduodenoscopia, colonoscopia, rectosigmoidoscopia, duodenoscopia, laparascopia digestiva, etc. En él se atiende aproximadamente 30 pacientes diarios, de éstos, entre 7 o 10 requieren un estudio diagnóstico.

Entre el personal que atiende a los pacientes se encuentra 2 cirujanos endoscopistas: la Dra. Martha Elvia Quiñónez Meza y el Dr. Jesús Salazar Espinosa. También hay dos enfermeras con adiestramiento en endoscopia y dos enfermeras generales que trabajan en el área consulta y archivo. Además hay en rotación continua, prácticas clínicas, médicos internos de pregrado y médicos residentes de cirugía.

Consulta de pacientes previo a la exploración endoscópica

Para dar un servicio de calidad, se adquirió recientemente la unidad de videoendoscopio Olympus- CV145 con aditamentos: cepillos, pinzas, etc., siendo un sistema muy completo, que ofrece la opción de grabar el estudio, y al tener monitor, permite para mostrar los hallazgos simultáneamente al paciente y alos estudiantes.

El videoendoscopio es una unidad que posee una fuente de luz, un monitor, compartimiento de unión con otros aparatos, como el gastroscopio o el colonoscopio.

Finalmente, la Dra. Quiñónez Meza mencionó que una cuestión importante es que en los próximos dos meses se espera una importante remodelación del gabinete de Endoscopia.

La Dra. Quiñonez Meza realiza videoendoscopia a un paciente.

Avances Médicos

Por: M. en C. Jesús Salvador Velarde Félix *

LA GENÉTICA: IMPOSTERGABLE SU INCORPORACIÓN EN LA CURRÍCULA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

En este escrito se analiza la importancia de incorporar la genética en la currícula de la carrera de médico en el contexto académico de la situación actual.

El ser humano sabe desde hace siglos que la herencia afecta a la salud. Sin embargo la genética, como ciencia de la herencia y variación biológica, inicia en 1865 con los estudios de Mendel; y a pesar de las evidencias del papel de los genes en el proceso salud-enfermedad, persisten creencias inexactas sobre la genética, entre ellas "el pasado biológico no tiene efecto en la práctica médica", "los especialistas en genética hablan un idioma que no parece estar relacionado con la medicina", entre otras.

Por otra parte, independientemente de que si el alumno aprende y/o lo preparamos bien como médico, la realidad es que cuando éste logra hacer una residencia y al asistir a un congreso de su especialidad se encuentra con la sorpresa de que buena parte de la información que recibe está relacionada con la genética. Es claro que este conocimiento ha permeado en prácticamente todas las especialidades médicas y no se puede aceptar por ningún motivo esta situación de emergencia que están viviendo los estudiantes de medicina y médicos en general por no haber cursado esta materia durante su formación profesional.

Hoy en día, los conocimientos de la genética, bioquímica y la biología molecular aplicados a las ciencias médicas, han configurado en dos nuevas disciplinas, la genómica y la proteómica, de las cuales por ejemplo, según Rimoin y Kurt[1], "se espera que jueguen un papel importante en el descifra-miento del misterio del crecimiento y desarrollo y puedan ofrecer nuevas y mejores herramientas contra enfermedades discapacitantes en la infancia" .

Actualmente hemos entrado a un período de transición en el cual es crítico el conocimiento de la genética en el cuidado efectivo de la salud. Es tiempo de enfrentar los retos y desafíos que la genética nos impone como consecuencia del proyecto del genoma humano, con cuyos resultados la práctica de la medicina ha entrado a una era en la cual el genoma del paciente ayudará a determinar el cuidado óptimo de su salud, tanto en lo preventivo como en lo diagnóstico y terapéutico. La genómica que ha emergido rápidamente como ciencia básica central de la investigación biomédica, se prepara para tomar también protagonismo en la medicina clínica. En ese sentido, la UNAM dio el gran paso en recientemente al crear la Licenciatura en Ciencias Genómicas[2] lo que sin duda, junto con el Instituto Nacional de Medicina Genómica han de constituir un parteaguas en la práctica y enseñanza de la medicina genómica en Latinoamérica.

La genómica tiene un mayor alcance y mucho más ambicioso que la genética. Su diseño experimental analiza el genoma completo y se aplica a enfermedades comunes tales como la hipertensión, diabetes, cáncer de mama, colorectal, infección VIH/SIDA, lepra, tuberculosis, Parkinson, Alzheirmer, enfermedades mentales, entre otras. Estos desórdenes comunes se deben a la interacción de múltiples genes con factores ambientales. Las variaciones genéticas en estos desórdenes pueden desempeñar un papel en la aparición y/o aceleración del proceso patológico[3]. La medicina genómica definida como la rama de la genómica que se enfoca al uso de las pruebas del ADN para incrementar la calidad del cuidado médico, incluye la identificación presintomática de la predisposición a la enfermedad, intervenciones preventivas, selección de la farmacoterapia y diseño individual del cuidado médico basado en la estructura genética de los individuos[4].

Posiblemente cuando se involucre la genética a la currícula tendremos una visión diferente del abordaje médico y quirúrgico de las enfermedades por estar estrechamente relacionadas con la bioquímica, inmunología, pediatría, oncología, infectología, reumatología, medicina legal, dermatología, endocrinología, hematología, entre otras.

CONCLUSIONES

· La genética es una materia que debe incorporarse de inmediato a la currícula de la facultad de medicina, sin embargo su incorporación debe analizarse profundamente, dado el impacto de ésta sobre otras materias.

·La genética podría constituir un lazo entre las ciencias básicas y las ciencias clínicas.

· Alumnos y profesores de la facultad debemos tomar conciencia de la necesidad imperiosa de que todos tengamos una información básica y profunda de lo que representan los procesos genético-moleculares en la medicina moderna.

· A medida que comprendamos la genética y biología molecular, mas cerca estaremos de entender y aplicar los conocimientos de la Genómica.

Considero en lo particular que sin dejar pensar en la Medicina Genómica, sería más conveniente dar el primer paso en la genética dado que es la base de la genómica y que por fortuna cada vez son mas los estudiantes de pregrado que se interesan en la materia, que por cierto representa una opción a cursar.

REFERENCIAS

1. Rimoin DL and Kurt H. A History of Medical Genetics in Pediatrics. Pediatric Res 2004; 56: 150-158.
2. http://www.dgae.unam.mx/planes/ciencias_genomicas.html
3. Guttmacher AE and Collins FS. Genomic Medicine — A primer. N Engl J Med 2000; 347: 1512-1520.
4. Suther SG and Goodson P. Texas physicians' perceptions of genomic medicine as an innovation. Clin Genet 2004; 65: 368–377.

**Facultad de Medicina, Lab. de Medicina Molecular del HGC*

Por: Dr. Juan Martínez Barreda *

Avances Médicos

DOPING (SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN EL DEPORTE)

La definición más difundida de doping es la aprobada en 1963: "uso de doping se define como la administración o el uso de sustancias en cualquier forma ajenas al cuerpo, o de sustancias fisiológicas utilizadas en cantidades anormales y con métodos anormales en personas saludables con el propósito exclusivo de obtener un incremento artificial y fraudulento de la capacidad de ejecución del atleta, deben ser consideradas como doping".

En el mismo año, pero varios meses más tarde, se amplio la definición, incluye: "cuando deba ser empleado un tratamiento médico, el cual, como resultado de su naturaleza o dosis, es capaz de incrementar las capacidades o posibilidades físicas por encima del nivel normal, dicho tratamiento debe ser considerado como doping y por lo tanto limita la elegibilidad del atleta para la competencia".

BREVE HISTORIA DEL DOPING

La palabra doping proviene del dialecto kaffrs en África, quienes usaban un licor estimulante llamado "dop". Se han encontrado documentos del siglo III a.c., que demuestran que los atletas griegos ingerían un tipo de hongos para incrementar sus rendimientos. En el siglo XIX se empezó a utilizar ampliamente cafeína, alcohol, nitroglicerina, etil, éter, estricnina y opio (Burks, 1981).

En los Juegos Olímpicos de verano en Roma (1960) se focalizó la tensión de los técnicos y científicos del deporte en el uso de las drogas por los atletas. La muestra del ciclista Kurt Jessen, por el uso de anfetaminas, estremeció a organizaciones deportivas y de gobierno en Europa.

En los Juegos Olímpicos de 1964 se observó un incremento obvio de la musculatura de los atletas. Fue ahí mismo, en Tokio, donde se adoptó la definición de doping en la Conferencia Internacional de Doping de la Federación Internacional de Medicina Deportiva, así como por el Comité Olímpico Internacional (COI). Como los atletas no pararon de usar las drogas la Comisión Médica del COI decidió establecer una lista de sustancias prohibidas y realizar pruebas formales de laboratorio.

EL PROBLEMA DEL DOPING

Todas las organizaciones deportivas internacionales reconocen la utilización real de drogas y de otras sustancias con vista a mejorar el rendimiento deportivo en ciertos deportes y la posibilidad de que esta utilización se siga extendiendo.

Consideran que la utilización de sustancias doping es nocivo para la salud, contrario a la ética deportiva y que es necesario proteger la salud física y mental del atleta, los valores de juego limpio en competencia y lograr la integridad en el deporte. Si se permite que las competencias en el deporte degeneren, en competencia entre farmacólogos y médicos con los atletas como conejillos de india, podría aparecer muchas muertes en el deporte. Por esto se decidió establecer una línea divisoria entre el uso permitido y el uso inaceptado de sustancias prohibida. Cualquier intento de elaborar una lista definida podría permitir el uso de sustancias relacionadas con similar acción farmacológica, por eso desde la primera lista de 1963 hasta la actual contiene la frase: «y compuestos derivados».

SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS.

El COI formuló la siguiente lista que incluye 5 categorías.

I.- Estimulantes. Por ejemplo: anfetaminas, Benzfetamina, Cocaina, Metilanfetamina, Metilfenidato, Efedrina, Metazolina, Niketamina, Estricnina, Etc. "y compuestos relacionados". Este grupo comprende a sustancias que anteriormente estaban comprendidas en tres grupos psicomotores y estimulantes diversos. Este grupo de drogas provoca la pérdida de límite de esfuerzo, lo cual puede conducir accidente en algunos deportes. Han ocurrido muertes por el uso de algunas de estas sustancias.

II.- Analgésicos Narcóticos. Por ejemplo: Codeína, Heroína, Morfina, Metadona, Dextromoramida, Destropoproxifeno, etc. "y compuestos relacionados". Este grupo de drogas provoca depresión respiratoria en dependencia de la dosis, así como un alto riesgo de dependencia física y psicológica.

III.- Anabólicos esteroides. Por ejemplo: Metandienona (nerobol), Metiltesterona, Stanozolol, Nandrolone, etc. "y compuestos relacionados". Este grupo que esta relacionado en estructura y actividad a la hormona masculina testosterona puede afectar al crecimiento en adolescentes, daño hepático, reducción del tamaño del testículo y de la producción de espermatozoide. En la mujer puede producir masculinización y supresión de la fusión del ovario entre otros efectos.

IV.- Beta bloqueadores. Por ejemplo: Atenolol, Propanolol, Labetalol, Oxprenolol, etc. "y compuestos relacionados". Este grupo puede provocar severas disminuciones de la capacidad física de trabajo con disminución del gasto cardiaco así como utilización de fuentes energéticas.

V.- Diuréticos. Por ejemplo: Furosemide, Hidroclorotiazida, Espironolactona, Acetazolamida, Espirodroelectrolitico, etc. "y compuestos relacionados". Estas sustancias provocan alteraciones del balance Hidroeléctrico, paro cardiaco y muerte.

Los investigadores médicos han realizado un buen trabajo al demostrar la gran cantidad de riesgos para la salud a los que están expuestos a aquellos sujetos o deportistas que ingieren sustancias prohibidas, por lo que la atención hacia estas drogas es muy fuerte. En algunos deportes los participantes que no quieren consumir sustancias prohibidas, suelen creer que no serán competitivos. Lo más preocupante en el problema del doping es el precio que hay que pagar por obtener una ventaja. La sociedad sigue sin reconocer los efectos negativos que las sustancias prohibidas tiene sobre la salud de los deportistas y es preocupante por el daño físico que se puede ocasionar, el cual puede aparecer hasta mucho después de haber terminado su carrera deportiva.

** Área de Medicina del Deporte y Rehabilitación Física del HCC*