

ISSN 0121-73-72

Volumen 16 No. 2 • 2007

Repertorio



de Medicina y Cirugía

Revista de la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José
y la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

Foro: seguridad social en salud
Ética e investigación en humanos
Enanos y gigantes en mitologías indígenas

FORO REALIZADO EN EL HOSPITAL DE SAN JOSÉ SOBRE LA LEY 1122 DE 2007

Reforma de la seguridad social en salud

El 13 de marzo de 2007 se realizó en el auditorio Guillermo Fergusson del Hospital de San José el foro sobre la reforma de la seguridad social (ley 1122 de 2007) con la participación del Señor Ministro de la Protección Social Dr. Diego Palacio y los doctores Jorge Gómez Cusnir presidente de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, Hospital de San José, Juan Carlos Giraldo presidente de la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas, Juan Manuel Diaz-Granados presidente de ACEMI y Juan Carlos Trujillo de Hart director general de análisis y política de recursos humanos del Ministerio de la Protección Social.

El foro se dividió en tres partes, en la primera el Dr. Jorge Gómez Cusnir, presentó los resultados del análisis y la posición de la Sociedad de Cirugía frente a la ley 1122 y el proyecto de ley sobre talento humano, en la segunda el Dr. Diego Palacio, hace un análisis de las ventajas que tienen los citados ley y proyecto, para los diferentes actores inmersos en el sistema de Seguridad Social en Salud y en la tercera se resolvieron las preguntas de los asistentes.

El Dr. Jorge Gómez manifestó que la ley 1122 pretende mejorar los alcances de la ley 100 de 1993, hace un abordaje integral de los grandes problemas de salud identificando los siguientes:

- Cobertura total.
- Falta de regulación del mercado.
- Gestión de la calidad.
- Flujo de recursos.
- Debilidad en el control.
- Debilidad en salud pública.
- Déficit en la estructura de los sistemas de información.

Con base en lo anterior resalta como aspectos positivos:

- El usuario sigue siendo el eje central del sistema.
- Se preservan los principios rectores de la ley 100 de 1993.
- Gran importancia a la cobertura.
- Se aclara el panorama de gestión sanitaria territorial y de las ARS en aseguramiento.
- La creación de la comisión de regulación en salud CRES.
- El mantenimiento de la estructura básica del sistema.
- Fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control.
- Asigna nuevas funciones a la Superintendencia Nacional de Salud.
- Pago anticipado a las IPS para garantizar el flujo de recursos.

Como aspectos negativos enuncia que:

- Prevalece la inequidad sanitaria en el aseguramiento.
- Persisten las diferencias entre el régimen contributivo y el subsidiado.
- Hay un incremento en servicios no POS.
- Para las IPS privadas hay un riesgo con el incremento de la contratación con las públicas al 60% en el régimen subsidiado.

Un aspecto que merece una especial revisión es lo relacionado con la integración vertical del 30%.

Con respecto al proyecto de ley de talento humano en salud el Dr. Gómez hace referencia a la creación del organismo que establece todas las disposiciones relacionadas con el tema y los entes encargados de apoyarlo. Resalta:

- Los comités de talento humano en salud.
- El papel fundamental de los colegios en los procesos de recertificación profesional.
- El énfasis que hace el proyecto en los centros de práctica y el desarrollo de los convenios docencia-servicio.
- Los beneficios del hospital universitario y el análisis de los programas de formación en salud en términos de cantidad y calidad.

-En cuanto al ejercicio de las profesiones en el área de la salud, se regulan los siguientes aspectos:

- Requisitos para el ejercicio.
- Registro único nacional.
- Recertificación en la cual se asigna un papel importante a los colegios de profesionales y se genera el interrogante acerca de la participación de la educación superior en este proceso.
- Servicio social obligatorio.

-En lo referente a las políticas para el desempeño el proyecto de ley contempla:

- Manual de tarifas mínimas.
- Programas de estímulos e incentivos.
- Becas crédito.
- Prestación del servicio basados en los principios y valores.

Con base en los anteriores planteamientos el Dr. Diego Palacio analiza los principales aspectos de la ley. En primera instancia expresa la convicción que tiene el Ministerio de la Protección Social de que el 2007 es un excelente año para el sector no solo por la ley 1122 y el proyecto de ley de talento humano en salud, sino también por el decreto de regulación de las EPS que les permite organizarse como un verdadero asegurador con las reservas respectivas y entrar en un proceso de habilitación que ha demostrado sus bondades cuando ha sido realizado por las ARS y las IPS, adicionalmente el tema de acreditación voluntaria ha tenido gran aceptación en el sector. Prueba de ello es que cerca de 200 IPS han iniciado el proceso y como incentivo para ellas el Ministerio está buscando que las entidades acreditadas tengan el tratamiento de zona franca, lo que les permite



Dr. Diego Palacio Betancourt, Ministro de la Protección Social durante la intervención en el Foro sobre la Reforma de Seguridad Social en Salud, realizado en el Hospital de San José el 13 de marzo de 2007.

agilizar las operaciones para exportar salud. Otros aspectos positivos a contemplar son:

- La solución a la problemática del seguro social.
- El diseño e implementación de estrategias para manejar el alto costo.
- Se está trabajando para que las entidades acreditadas tengan préstamos con tres años muertos y bajas tasas de interés.
- La sanción de la ley de recursos humanos en Salud.

-Durante este año se espera realizar la reglamentación de la ley 1122 cuyos conceptos centrales son:

1. Dirección y regulación con base en la Comisión de Regulación en Salud (CRES), cuyas funciones son:

- Regulación de parámetros técnicos del sistema.
- Establecer el monto de la UPC.
- Regular las cuotas moderadoras y copagos.

- Establecer el contenido de los POS.
- Listado de medicamentos.

2. Financiación: se aumentará la cotización en salud del 12 al 12.5%. Este 0.5% estará a cargo de los empleadores y se espera que se aumenten los recursos, haya mayor velocidad en el flujo de los mismos y contención del costo para que en el año 2009 la cobertura sea universal.

3. Aseguramiento:

-Se asigna subsidio pleno para las personas clasificadas en SISBEN I y II y uno parcial para las personas clasificadas en el III asegurando la cobertura de riesgos que no puede ser realizada por la familia. En este punto es necesario hacer el análisis conceptual de la equidad para dejar en claro que no es sinónimo de igualdad.

-La restricción de la integración vertical de IPS que tiene como fin asegurar que no se presente una posición dominante, lo cual es lesivo en cualquier sistema, por lo tanto se limita la contratación con su red propia a un 30%.

-La reforma elimina barreras de acceso a los servicios de salud y se disminuyen los períodos de carencia a 26 semanas.

-Prestación de servicios: el Ministerio define los requisitos para la habilitación y establece las medidas para evitar la selección adversa. Los usuarios tendrán libertad para cambiar de EPS.

4. Salud pública: se establece el plan de desarrollo para cada cuatrienio.

5. Fortalecimiento de vigilancia y control: se crea el defensor del usuario en salud, vocero de los afiliados a las EPS.

Con respecto a la ley 024 de 2004 el señor Ministro resalta los siguientes aspectos:

-Se crea el Consejo de talento humano en salud.

-Se establece el registro único nacional de talento humano, el cual se convierte en una herramienta importante para establecer políticas al respecto.

-Certificación y recertificación cada cinco años para lo cual se contará con el apoyo de los colegios profesionales.

-Se dejan claramente establecidos los requisitos que deben tener los escenarios de práctica para brindar docencia de óptima calidad.

-Se establece un capítulo de estímulos e incentivos para el talento humano en salud.

-Se determinan principios éticos y bioéticos para la prestación de los servicios, lo cual está directamente relacionado con la calidad.

Con base en los anteriores planteamientos se procede a dar respuesta a las preguntas del público.

1. ¿Cómo se explica la limitación para los aseguradores al 30% y se amplía al 60% para entes públicos?

Al respecto el Sr. Ministro comenta que lo más importante en ese artículo es tener claras las reglas de juego y la pretensión es que ninguno de los actores pueda tener posición dominante, se busca que la red pública en igualdad de condiciones tenga posibilidad de acceso a recursos. El Dr. Giraldo comenta que las dos medidas apuntan a dos políticas diferentes: en el caso de los prestadores se busca garantizar un mercado y por lo tanto la supervivencia de las entidades públicas y además está condicionada la contratación a atributos como la disponibilidad y la calidad, si no cuentan con ellas se podrá contratar con entidades privadas previa autorización del Ministerio de la protección social. En el caso de los aseguradores cualquier integración vertical debe ser censurada.

El Dr. Díaz Granados representante de ACEMI aclara que el negocio de las EPS es de aseguramiento, lo cual es una asunción de riesgos frente a una contribución y se recibe en función de lo que se necesita. El asegura-

El doctor selecciona el riesgo, pero en salud no es posible porque no se puede rechazar ninguna solicitud, una segunda característica es que el asegurador debe fijar el precio o establecer la prima, tampoco procede porque la UPC la fijará el CRES, la tercera característica que es el diseño del producto tampoco es posible en salud, el POS fue diseñado y cuantificado en 1994 y en la actualidad hay una presión para convertir el plan de beneficios en ilimitado. Adicionalmente el derecho de la salud asociado con el de la vida se convierte en tutelable, como también sucede cuando se vincula a la integridad y a la dignidad. Por lo tanto, hay que repensar si los recursos disponibles son suficientes porque finalmente lo único que le queda a las EPS como asegurador es administrarlas.

2. ¿Porqué no se limita la creación de facultades de medicina?

El Dr. Juan Carlos Trujillo recuerda al auditorio que la ley 30 de 1992 establece el principio de autonomía universitaria, por lo tanto el Ministerio de educación no tiene las herramientas para limitar el surgimiento de nuevos programas. En salud el Ministerio como mecanismo de control está verificando escenarios de práctica como una forma de asegurar la calidad en la formación. Al respecto el Sr. Ministro plantea que no hay ni la fuerza política ni los elementos jurídicos para limitar el número de facultades, pero en efecto es un problema para los próximos diez años.



De izquierda a derecha aparecen los doctores Carlos Humberto Pérez, Director del Hospital de San José, Jorge Gómez Cusnir, Presidente de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, Hospital de San José, Diego Palacio Betancourt, Ministro de la Protección Social, Juan Carlos Trujillo de Hart, director general de análisis y política de recursos humanos del Ministerio de la Protección Social, Roberto Jaramillos Urioechea, Rector de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud y Laima Didzilius G. directora del Hospital Infantil Universitario de San José.

3. ¿Teniendo en cuenta los índices de mortalidad y morbilidad que tiene el país en cáncer de cervix sería posible dirigir un programa de incentivos y estímulos para las facultades de citohistología? ¿Podría incluirse esta profesión en el servicio social obligatorio?

El Dr. Trujillo comenta que una de las disciplinas que se debe fortalecer es la citohistología. Con respecto al servicio social obligatorio, está contemplado desde 1981 para todos los profesionales de la salud pero solo está reglamentado para cuatro profesiones y se puede incluir en los estudios que se están realizando en la actualidad.

4. ¿Cuál es el aporte de la ley 1122 a la salud mental?

El ministro comenta que hay dos temas, salud pública y salud mental, donde se abre la posibilidad de incorporar en los planes de salud elementos afines a la salud mental, y el Dr. Trujillo comenta que a futuro serán tenidos en cuenta para certificación y recertificación al igual que en la revisión de currículos para registro calificado.

5. La ley 1122 establece un organismo técnico para los aspectos financieros ¿se van a tener igualmente mecanismos de control de calidad para efectos de establecer planes de mejoramiento?

El Dr. Giraldo comenta que es un logro seguir manteniendo el sistema de aseguramiento de la calidad porque finalmente los ganadores netos son los usuarios, pero lo más importante es que el artículo N° 2 de evaluación de resultados contemple indicadores que midan el mejoramiento y mantenimiento en el nivel de salud de la población colombiana.

6. ¿Qué va a pasar con las cooperativas en el marco de la ley de talento humano?

El Dr. Palacio plantea que desde el punto de vista legal las cooperativas no pueden ser intermediarios, se está a punto de emitir un decreto que limite o termine con una práctica que no le conviene a ninguna institución.

7.¿Qué implicación económica tiene el reajuste de la UPC y la disminución en el tiempo de carencia?

El ministro comenta que este no es un punto de fácil discusión, el congreso planteó que no había lugar a la misma y ante el planteamiento de si el piso tarifario para las aseguradoras es inexequible el Dr. Giraldo comenta que hasta el momento no se conoce el texto completo del fallo porque quedó como séptima función de la comisión de regulación.

8.¿Que planes viene adelantando el Ministerio frente a la limitación que tienen los entes territoriales con el déficit de capacidad técnica?

La condición para contratar con entidades complementarias es tener el diagnóstico de disponibilidad de la red pública.

9.¿Cuál es el propósito de los colegios profesionales?

El Dr. Trujillo aclara que la ley señala que el gobierno puede delegar algunas actividades en los colegios, pero al respecto debe tenerse en cuenta:

-La delegación de funciones no implica delegación de responsabilidades.

-La recertificación busca garantizar la calidad pero el proceso no es exclusivo de los colegios, se pretende que para la realización del mismo se integren con los formadores. Frente al costo, la ley consigna que debe ser de cinco salarios mínimos diarios vigentes, pero anexo a este proceso hay un capítulo de formación continua a la cual se asignará puntaje al igual que a la investigación.

10.¿Qué incentivos se establecen en la ley 1122 para los hospitales de IV nivel de complejidad?

El Dr. Trujillo comenta que el hospital universitario necesariamente tiene que estar acreditado y por tanto accederá a estos beneficios. Si es público existe la posibilidad de que se le autorice la emisión de estampillas para que perciba ingresos por esta vía; otro incentivo es el no cobro de la tasa de vigilancia.

11.¿Que efectos tiene el incremento patrimonial de las EPS sobre los afiliados?

El ministro manifiesta que lo que se espera es que el incremento de los patrimonios de la EPS se haga con recursos de los accionistas y no de los usuarios. Al respecto el Dr. Díaz Granados aclara que es necesario establecer la diferencia entre el concepto de solvencia estática y solvencia dinámica porque hay que tener en cuenta el cuándo y el cuánto y a ello es necesario anexar los costos que se generan por tutelas y por período de espera.

En la intervención final el señor ministro expresa que no le queda duda sobre la bondad de la ley porque permite racionalizar mucho más los recursos existentes, pero depende en gran medida de la reglamentación y a continuación hace una reflexión sobre la situación de crisis que vivió el hospital de San José hace unos años y la compara con el crecimiento actual, para llegar a la conclusión de que en Colombia no hay crisis hospitalaria sino crisis de gerencia. Invita a los asistentes a avanzar para demostrar que la administración hospitalaria es una ciencia que no da espacio para la burocracia y pide recordar que la única necesidad básica infinita es la salud porque siempre existirán nuevas dificultades y expectativas.

* Relatora Lic. Ana Julia Carrillo A. Profesora de enfermería Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.



¿ES CORRECTO INVESTIGAR CON SERES HUMANOS?

Paula Prieto Martínez MD*

A lo largo de la historia de occidente, los médicos y científicos han querido saber más acerca de la fisiología y la patología del ser humano y han usado diferentes métodos para obtener dicha información en aras de mejorar la salud de los hombres y por consiguiente su calidad de vida. Aunque no siempre fue una investigación formal como ahora la conocemos, se realizaban actos unidos a la práctica clínica que aumentaban los conocimientos científicos. Sin embargo, como lo veremos más adelante, existen otras motivaciones diferentes a la de la búsqueda de tratamientos novedosos para beneficiar a los pacientes, que hacen necesaria la reflexión sobre la pertinencia de “usar” sujetos en estos procesos de investigación.

El objetivo de este artículo es hacer un recuento histórico de lo que ha sido la investigación con seres humanos y tratar de argumentar esta práctica desde el punto de vista ético, ya que involucra la participación de sujetos que en el proceso pueden convertirse en “objetos”. La pregunta que planteo para desarrollar lo anterior es: ¿Es ético investigar con seres humanos? Mi propuesta es que en la medida que la investigación se haga con objetivos claros y benéficos para los hombres que participan y para la humanidad, realizándose con sujetos que consienten participar de forma autónoma, se puede justificar éticamente su realización.

Empezaré haciendo unas aclaraciones de términos, luego unas apreciaciones históricas que revelan como ha sido la investigación a lo largo de los siglos, para luego justificar éticamente la investigación de acuerdo con unos parámetros específicos, haciendo

énfasis en el papel que juegan los comités de ética en la supervisión de este proceso.

De acuerdo con Diego Gracia, es necesario aclarar los conceptos mismos implicados en estas actividades, para después hacer un recuento histórico de las etapas que se han delimitado a lo largo de la misma.¹ Para el autor, por clínica se entiende como todas las acciones que se realizan sobre el cuerpo humano sean sujetos sanos o enfermos, para conocer y tratar mejor las enfermedades. Esta actividad puede ser de dos tipos: la práctica clínica y la investigación clínica. La primera es todo el acto realizado en el cuerpo de un paciente para diagnosticar y tratar una enfermedad, mientras que la investigación está encaminada a conocer el diagnóstico o las aplicaciones terapéuticas. La investigación implica una actividad designada a comprobar una hipótesis, sacar conclusiones para obtener conocimientos generalizables (o la llamada validez externa).

El mismo autor divide la historia de la ética de la investigación en tres períodos definidos: la primera desde los inicios de la medicina hasta finales del siglo XIX. La segunda desde principios del siglo veinte hasta el año 1947 y la última desde ese año hasta el 2000. Sin embargo, algunos autores latinoamericanos como la argentina Silvia Brussino, incluyen una última etapa a partir del 2000 hasta nuestros días, denominada post-Helsinki.

Primer período (-- a 1900)

En la primera etapa, la clínica clásica, el efecto principal buscado en el acto médico era curar o aliviar al enfermo, o sea la intención era con fines benéficos, mientras que la investigación clínica era toda la actividad realizada en una persona enferma con intención cognoscitiva. Se establece un principio de doble efecto, pilar de la ética clásica, donde ciertos efectos

* Médica especialista en bioética de la Universidad Javeriana, Instructora Asistente Div. de investigaciones y de la Div. de Bioética de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

indeseables que se derivan de un acto necesario, realizado siempre con intención benéfica, son moralmente justificados. Por consiguiente, el efecto principal que se buscaba con el acto médico era curar o aliviar al enfermo, pero durante el mismo, por doble efecto, el médico podía adquirir conocimientos.

Para obtener conocimientos sobre la fisiología y patologías humanas, los procedimientos permitidos eran: la analogía, o sea aplicar conocimientos al ser humano que se habían adquirido en otras especies biológicas; el azar, ya que las heridas ocasionadas en guerras o accidentes servían de aprendizaje a los médicos que trataban de curarlas y por último la enfermedad misma, como situación experimental de la que el médico aprendía mientras trataba de diagnosticarla y curarla. La investigación con sólo fines cognoscitivos estaba permitida en animales, cadáveres y en condenados a muerte, que generaba controversia en especial en lo referente a la vivisección en seres humanos, por ser actos crueles e inhumanos. Aunque fueron prácticas frecuentes, no había consenso en la comunidad médica por considerarlas inmorales ya que distorsionaba los fines propios de la medicina. Un ejemplo de este tipo de investigación fue realizado por el médico William Beaumont (1785-1853) en un paciente a quien una herida había dejado expuesto el estómago, lo que permitió al médico observar la fisiología gástrica mediante un tipo de contrato con el paciente que participó en forma voluntaria en este experimento.

Sin embargo, los cambios en la lógica y en la forma de acceder al conocimiento a partir del siglo XVII, permitieron el desarrollo del método experimental en el ejercicio de la medicina como evidencian las respuestas de Thomas Percival (finales del siglo XVIII) y de Claude Bernard (mediados del siglo XIX) cuando se evidenció la necesidad de experimentar pero sin perder de vista el beneficio del paciente. A pesar de esta premisa, se llevaron a cabo numerosos experimentos farmacológicos y quirúrgicos donde pareció perderse la intención terapéutica frente a la obtención de conocimiento útil. Percival no condenó el avance de la ciencia que se perfilaba en la medicina, pero recomendó un proceder guiado por la sana razón o sea una recta conciencia.²

Segundo período (1900-1947)

Aunque se realizaban experimentos en la época anterior, la intención primordial era buscar el beneficio del paciente, sin tener en cuenta el consentimiento de los sujetos, ya fueran enfermos o sanos. Esto se explica por el modelo paternalista de ejercicio de la profesión médica que se mantuvo vigente hasta mediados del siglo XX. Se suponía que el médico sabía lo que era bueno para el paciente.

Sin embargo, en el campo de la experimentación tanto en Europa como en los Estados Unidos, ya no estaba tan claro que el beneficio de un paciente concreto fuera el criterio único y fundamental para justificar la experimentación. Esto sumado al cambio en la mentalidad sobre la investigación empírica, hizo que se impusiera una tesis exactamente contraria a la que había imperado en siglos anteriores: el beneficio real para los pacientes no estaba solo en la intención del médico de hacer el bien, sino que el beneficio tenía que estar basado en pruebas que solo se podían obtener por la investigación experimental.

Luego se pasa, mediante la investigación clínica, de una medicina basada en la "intención" a una medicina basada en la "evidencia". La validación o investigación clínica con seres humanos tenía que ser posible por ella misma y no por accidente. Este cambio en la lógica de la investigación clínica se debió principalmente al cambio de la lógica de la investigación científica, que se introdujo en el ámbito de las ciencias biológicas en las primeras décadas del siglo XX. Ante la crisis del conocimiento empírico, al hacerse evidente que las proposiciones de carácter universal, como son las científicas, no podían ser más que probables, y con la aparición de la estadística como método natural de la racionalidad científica, se hizo imperativo verificar su carácter probable mediante continua revisión. Existieron otras razones para el inicio de esta etapa además de la convicción de que el conocimiento empírico tenía carácter necesariamente estadístico, como son la insuficiencia del principio de analogía y la necesidad de controlar el aprendizaje meramente fortuito.

La tesis clásica de que los fenómenos fortuitos de la vida como el azar y la enfermedad colocaban al médico ante claras situaciones experimentales, razón por la cual no era necesario provocarlas en forma artificial, no era suficiente para el manejo de algo tan importante como la salud y por lo tanto fue necesario introducir una idea nueva: la del diseño experimental, iniciando una etapa de experimentación con seres humanos con la elaboración sistemática de los grandes principios de la estadística descriptiva y muestral¹.

Se llevaron a cabo durante las tres primeras décadas del siglo XX numerosos experimentos clínicos con seres humanos que consentían participar pero los abusos estaban presentes por los riesgos que implicaban, ya que se justificaban experimentos que causaban daños inequívocos, incluso la muerte, en la medida que los sujetos hubieran dado su consentimiento voluntario. Esto dio origen a una nueva ética ya que el beneficio para el paciente no era el fin último y no estaba tan claro que la investigación fuera beneficiosa para un paciente concreto. Apareció entonces el concepto de respeto a la autonomía de los sujetos de experimentación, haciendo que pruebas aún riesgosas para la vida de los sujetos, fueran válidas si se tenía su consentimiento. Se presentó un adelanto en el campo de la autonomía del paciente pero un retroceso en la beneficencia. Sin embargo, los muchos abusos cometidos pusieron en tela de juicio el avance de la autonomía cuando las investigaciones se llevaban a cabo, en la mayoría de los casos, en hospitales de beneficencia, con pacientes pobres o marginales, con escasa instrucción y sin evaluar de manera adecuada los riesgos frente a los beneficios.²

Ante esta situación surge la necesidad de una regulación legal de la experimentación. Ya en el año 1931 en Alemania se promulga una ley que da importancia fundamental al respeto de la autonomía y en 1935 en los Estados Unidos se permitía una experimentación con seres humanos si daban su consentimiento.¹ Durante la Segunda Guerra Mundial, los investigadores alemanes, muchos de ellos médicos, realizaron numerosos procedimientos en campos de concentración con poblaciones obviamente vulnerables, en especial prisioneros judíos y

gitanos, pero también prisioneros políticos y otros. Algunos de los objetivos de estas investigaciones eran los de encontrar la forma más eficiente y rápida de esterilizar, que incluía radiaciones clandestinas y la castración sin anestesia tanto masculina como femenina, o técnicas para producir la muerte de manera indetectable, de forma individual o masiva. Dentro de las experimentaciones más conocidas, están aquellas sobre hipotermia, donde se probaban mecanismos para producir la muerte por congelamiento y así lograr evitarla en sus soldados durante el invierno, sobre todo en los caídos en el Mar del Norte, y lo hacían sumergiendo a los prisioneros en agua helada y observando los cambios fisiológicos que se producían hasta la muerte.

Paralelo a los estudios practicados por los nazis, en Japón se llevaron a cabo experimentos con armas biológicas en al menos once ciudades chinas, además de provocar gangrena gaseosa en tres mil prisioneros de guerra al explotar bombas cerca de sus extremidades expuestas en un centro de detención llamado Unidad 731.³

Dado el respeto a la autonomía planteado en este periodo, así como la autonomía dada a los investigadores, confiando en su capacidad moral para la realización de las investigaciones considerando innecesario e inconveniente legislar sobre estas situaciones, no sorprende lo escandaloso y aterrador que fueron los testimonios sobre estas atrocidades cometidas durante la Segunda Guerra Mundial, llevadas a cabo muchas de ellas por científicos reconocidos.

Las experiencias anteriores sentaron las bases para la promulgación del **Código de Nüremberg**, primer documento internacional regulatorio sobre la experimentación en seres humanos con que culmina la ética de este segundo período. El documento, cuyo objetivo es proteger la integridad de la persona que se somete a un experimento, estipula las condiciones necesarias para la realización de trabajos de investigación con seres humanos, poniendo especial énfasis en el consentimiento voluntario de las personas participantes de los estudios.

Fue un código orientador para los investigadores quienes a pesar de las atrocidades cometidas, seguían pensando que no era necesaria una reglamentación más específica. Por el contrario, se les debía pedir a los investigadores autocontrol y una elevada condición moral. (1) Así lo expuso Beecher en 1959 al publicar un libro llamado *Experimentation in Man*, donde planteaba la necesidad no solo de considerar el consentimiento informado sino de hacer una diferencia clara entre la práctica clínica y la de investigación. En la primera se podía buscar el beneficio del paciente continuando con una práctica paternalista y en la segunda insistía en la autorregulación de los científicos.

Tercer período (1947-1999)

Lo vivido durante la Segunda Guerra Mundial fue muestra evidente para demostrar que la autorregulación por parte de los científicos no era suficiente para realizar una investigación con seres humanos de forma correcta.

Por su parte, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948, y el Acuerdo Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos de 1966, estipulan que: "Nadie será sometido a tortura o a un tratamiento o castigo cruel, inhumano o degradante. En especial, nadie será sometido sin su libre consentimiento a experimentación médica o científica".

A pesar de lo anterior y de la promulgación del Código de Núremberg, las injusticias continuaron como lo publicó Beecher en 1966 en un artículo en el *New England Journal of Medicine*, *Ethics and Clinical Research* donde denunciaba investigaciones concretas con serios problemas éticos e insistía en el juicio correcto y virtuoso de los científicos más que en las reglamentaciones rígidas. Sus comentarios influyeron y sensibilizaron al público norteamericano y esto aumentó en forma considerable al darse a conocer a la opinión pública otras arbitrariedades cometidas, como el caso del Hospital Judío de Enfermedades Crónicas en Brooklin, Nueva York, en 1963, donde se inyectaron por vía subcutánea células cancerosas

a 22 pacientes ancianos sin su consentimiento para conocer la respuesta inmunológica; o el ocurrido en la Escuela Estatal de Willowbrook para niños, muchos de ellos con discapacidad mental, en Staten Island, Nueva York, donde con el fin de buscar una vacuna contra la hepatitis un grupo de médicos inició en 1956 un estudio infectando deliberadamente de hepatitis a los niños recién ingresados, diciendo que de todas maneras se infectarían al estar en el centro por el hacinamiento en que se encontraban y que sólo seguirían el curso natural de la enfermedad. Al parecer los padres firmaron un consentimiento informado pero bajo la presión de obtener un cupo si permitían que sus hijos participaran en el estudio. También fue denunciado por Beecher en 1970.

Otras investigaciones fueron realizadas con las mismas violaciones ya descritas como el realizado en Nueva Zelanda en 1966 con mujeres, cuando se hizo un seguimiento del cáncer de cuello uterino *in situ* durante diez años sin recibir el tratamiento adecuado, sabiendo que se podía evitar su progresión con medidas conocidas. Otras investigaciones no éticas fueron conducidas por los militares norteamericanos durante y después de la Segunda Guerra Mundial, en las cuales soldados en servicio fueron expuestos en forma no voluntaria a agentes químicos como gas mostaza; o estudios apoyados por el mismo gobierno donde 18 pacientes terminales recibieron radiaciones con plutonio entre 1945 y 1947 o en una institución de incapacitados mentales en Massachussets, donde jóvenes recibieron pequeñas cantidades de hierro y calcio radioactivo para observar el proceso de absorción en el cuerpo.³

En 1964, la Asociación Médica Mundial, en Helsinki (Beecher fue su principal redactor), promulgó la **Declaración de Helsinki** en la que aparecían en forma clara dos capítulos, uno dedicado a la investigación médica combinada con asistencia profesional y el otro referente a la investigación biomédica no terapéutica. Esta declaración ha tenido considerable influencia en la formulación de las legislaciones y de los códigos de conducta internacionales, regionales y nacionales. Fue enmendada por la 29ª Asamblea en Tokio, en 1975, y revisada de nuevo en la 35ª

Asamblea en Venecia, en 1983. También sufrió revisiones en la 41ª Asamblea de Hong Kong, en 1989, en la 48ª Asamblea General en Somerset West, Sudáfrica, en 1996 y en la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia, en el año 2000.

Se trata de un planteamiento internacional de gran alcance. Fundamentalmente, establece pautas éticas para los médicos que realizan investigación biomédica clínica y no clínica, y estipula, entre sus diversas reglas, el consentimiento informado de las personas que participan en la investigación. Adaptó sus principios a la ética de la profesión médica e introdujo las nociones de riesgo- beneficio para los sujetos experimentales y el estudio de los protocolos de investigación por un comité independiente de los investigadores, lo que ha sido mantenido y reforzado en la última revisión.

A principios de 1932 el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos inició un estudio para seguir el curso de la sífilis sin tratamiento en una población negra, incluyendo a cuatrocientos hombres de raza negra con diagnóstico de sífilis en comparación con otros doscientos sin la enfermedad. El estudio, cuya primera publicación científica apareció en 1936 y otras doce veces en revistas médicas prestigiosas fue revisado varias veces entre 1932 y 1970, y continuó hasta 1972 cuando fue denunciado en el New York Times, lo que llevó a su terminación.

Los participantes no fueron informados de manera correcta sobre la enfermedad, sobre el propósito del estudio, ni de los procedimientos a los que serían sometidos (como las punciones lumbares, las cuales, decían, eran parte del tratamiento) ni recibieron terapia adecuada aún cuando la penicilina estuvo disponible y se probó su efectividad para la patología estudiada. Además se bloqueó en forma sistemática cualquier intento de tratar a estos pacientes. En 1936 ya era evidente que las complicaciones eran mayores en los pacientes infectados que en el grupo de control y que el número de muertes era dos veces superior en los sifilíticos que en los sanos.

Se presentó además el escándalo de la talidomida en 1961 cuando Lenz en Alemania y McBride en Australia evidenciaron su efecto sobre el desarrollo de las extremidades en embriones humanos. Este medicamento se utilizó como antiemético y sedante en pacientes embarazadas durante el primer trimestre de gestación, sin tener conocimientos suficientes sobre los posibles efectos en los embriones. En 1963 la FDA hizo público un nuevo reglamento que había de regir la experimentación con nuevos fármacos y los NIH y el Departamento de Salud y Bienestar aplicaron criterios parecidos a toda la investigación biomédica y en 1966 hicieron públicas unas normas en las que obligaban que los protocolos fueran revisados por un comité de la institución.¹

Se había establecido en la Declaración de Helsinki, y aquí se reitera, la importancia de la revisión de los protocolos de investigación por parte de un comité independiente. Ya no son suficientes el criterio y la autorregulación del investigador. Los puntos que se debían considerar eran: tener en cuenta los derechos y bienestar del paciente, el consentimiento informado y la relación riesgo / beneficio.

Ante lo expuesto antes y sobre todo después de conocerse lo sucedido en Tuskegee, el gobierno de los Estados Unidos creó en 1974 la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento, con el propósito de establecer la fundamentación ética que debía existir en toda investigación que involucrara seres humanos. En 1979 después de trabajar cuatro años, esta comisión produjo un documento conocido como el Informe Belmont.⁴ En él se establecen unos principios éticos que servirán de base para formular directrices específicas y cuyo objetivo primordial es proteger a los sujetos de investigación. Estos principios son: respeto a la persona, beneficencia y justicia.

El **respeto a las personas**, fundamentado en dos conceptos: todas las personas deben ser tratadas como seres autónomos y aquellas con autonomía disminuida tienen derecho a ser protegidas. Entendiendo autonomía como "la capacidad de deliberar sobre sus fines personales y de obrar bajo los fines de esta

deliberación”⁴, por consiguiente hay que respetar las consideraciones y acciones de dichas personas a menos que sean claramente perjudiciales para los demás. Se entiende como **beneficencia**, toda acción que produzca bienestar en un sujeto y genera la obligación de no causar ningún daño. Esto implica determinar cuando buscar ciertos beneficios midiendo de forma estricta los riesgos que éstos conllevan. La **justicia**, entendida como la distribución equitativa tanto de las cargas como de los beneficios durante una investigación. Estos principios tienen una aplicación práctica en el campo de la investigación propiamente dicha. **Consentimiento informado** entendido, no como un requisito obligatorio, sino como un proceso mediante el cual la persona recibiendo toda la información, con la comprensión adecuada y de forma en verdad voluntaria (sin coerción ni influencias indebidas) acepta participar en forma en una investigación. **Valoración adecuada de los riesgos y beneficios**, mediante un balance de la probabilidad de aparición de daños contra los posibles valores positivos para la salud o bienestar tanto del sujeto como de la comunidad, o sea” la valoración de riesgo/beneficio se refiere a las probabilidades y a las magnitudes de daños posibles y a los beneficios anticipados.” **Selección justa de los sujetos**, tanto a nivel individual como social, teniendo especial cuidado con las poblaciones vulnerables.⁴

Después de este informe a lo largo de la historia se han publicado numerosas reglamentaciones a nivel internacional, enfocadas en especial a la investigación transnacional que se desarrolla en países en vía de desarrollo. Es así como en 1982 el Consejo de las Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (sigla en inglés CIOMS), publica las Guías Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica que involucra Seres Humanos, cuyo objetivo es ayudar a los investigadores e instituciones y a las autoridades sectoriales, regionales, nacionales e internacionales, a establecer y mantener normas para evaluación ética de los estudios epidemiológicos.

Se hace referencia sobre todo a la justificación ética y la validez científica de una investigación, al consentimiento informado, a la vulnerabilidad de los

sujetos, grupos, comunidades y poblaciones, a la mujer como sujeto de investigación, a la igualdad en la distribución de las cargas y los beneficios, a la confidencialidad, a las compensaciones en caso de efectos adversos, al fortalecimiento de los comités de revisión tanto locales como nacionales, a las obligaciones de los patrocinadores de la investigación haciendo énfasis en la protección de los sujetos y a su uso en los países que están definiendo sus propias pautas éticas. Después en 1998, se inició la revisión de estas Pautas Éticas, que sustituyen a las propuestas en 1982 y revisadas en el año 1993.

Por último, después de discutir diversos temas éticos que en las pautas no tenían disposiciones específicas, en especial aquellos que afectan a los países en desarrollo, y quedando algunos sin resolver, como el uso del placebo (Pauta 11), se editan las nuevas Pautas en marzo del 2000, puestas a disposición en el sitio Web de CIOMS en junio de 2001 y la siguiente versión en enero de 2002. La traducción a la lengua española estuvo a cargo de un grupo de profesionales convocados por el Programa Regional de Bioética de la Organización Panamericana de la Salud (Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud). El informe del Comité Asesor sobre experimentos humanos con radiaciones desarrolló en extenso el problema del engaño o la falsa información a sujetos experimentales.⁵

Así mismo, cada país ha implementado su propia reglamentación en aras de proteger a los sujetos de investigación, como en Colombia con la Resolución número 008430 de 1993, expedida por el entonces Ministerio de Salud: “por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.”⁶

Cuarto período (2000 hasta el presente)

Para algunos autores latinoamericanos como Silvia Brussino, Volnei Garrafa y Miguel Kottow se inicia una cuarta etapa que empieza a finales de los años ochenta cuando se extrema la tensión entre los derechos de las personas y los inocultables intereses de la industria farmacéutica y biotecnológica que podría llamarse modelo postHelsinki.

Después de la última revisión de la Declaración de Helsinki en el año 2000 en Edimburgo se crea una controversia manifestada así por Kottow: “Esta última versión ha sido controvertida por su reprobación del uso de placebos y por requerir que los probandos-pacientes tengan acceso a los beneficios terapéuticos que emanen de la investigación en la cual participan y cuya disponibilidad debe continuar más allá de la compleción del estudio...Ambas exigencias han sido combatidas por los intereses de las instituciones patrocinantes y de los científicos, llevando a una situación conflictiva entre los intereses creados que sugieren un **doble estándar ético** que sea menos riguroso frente a las realidades de los países huéspedes de lo exigido en sus propias naciones, y a las protestas de los países más pobres que se resisten a ser tratados como campo de experimentación con una ética abreviada. Conflictos adicionales y aún no resueltos se generan por la explícita exigencia de la Declaración de Helsinki de cautelar al máximo los intereses y las necesidades de los pacientes-probandos en estudios clínicos tanto terapéuticos como no terapéuticos. Los investigadores prefieren distinguir entre ambas situaciones, estimando que la ética clínica es privativa para el paciente, en tanto que su incorporación a un estudio lo transforma en probando sujeto a una ética de investigación que no ha de cuidar los requerimientos terapéuticos sino la limpidez del protocolo científico.”⁷

Agrega el autor, además, “que la ética de investigación como cualquier otra codificación moral, debe cumplir tres requisitos: la no contradicción, el respeto por sus antecedentes histórico sociales y la consideración de su realidad social, quedando así inmune a la crítica externa que no tiene razón de aplicarse ya que proviene de otro ámbito cultural.....Diseñar una ética aspiracional para las investigaciones en países desarrollados es moralmente correcto pero no autoriza a modificar y empobrecerla si los mismos investigadores trasladan sus estudios a países menos desarrollados argumentando que las condiciones locales autorizarían una ética pragmática”.⁸

En el año 2002, en Londres se publica la “Ética de Investigación Relativa a la Atención Sanitaria en los Países en Desarrollo” por el Consejo de Bioética

de Nuffield, en la cual se revisa la importancia de la investigación sanitaria en humanos e identifica las implicaciones éticas y sociales involucradas en dicha investigación, tales como los beneficiarios de la investigación, el consentimiento, los múltiples valores culturales, las diferencias en la atención sanitaria en los países, la compatibilidad de los lineamientos éticos promulgados internacionalmente y las responsabilidades de los comités de ética tanto locales como extranjeros.⁹

Cuando se realizan investigaciones en países en desarrollo y están financiadas por países desarrollados, se plantean unas cuestiones éticas que tienen relevancia. Los países en desarrollo necesitan la investigación sanitaria para ayudar a combatir la elevada tasa de mortalidad. Para evitar que se presenten explotaciones en el marco de las investigaciones patrocinadas desde el exterior, dejando por fuera las prioridades nacionales, se proponen unos principios éticos que en lo personal creo que complementan los ya expuestos en el Informe Belmont y que sirven de marco para articular los deberes, las obligaciones, las reclamaciones y las expectativas de quienes participan en la investigación:

- Deber de mostrar respeto hacia las personas.
- Deber de aliviar el sufrimiento.
- Deber de ser sensibles a las diferencias culturales.
- Deber de no aprovecharse de la vulnerabilidad.

Además de las consideraciones éticas para la elaboración de un protocolo de investigación, se debe tener en cuenta en el caso de los grupos controles, el adecuado nivel de asistencia,”si procede, se debe ofrecer a los participantes del grupo testigo un nivel de asistencia universal para la enfermedad objeto de estudio. Cuando ello no sea oportuno, el nivel de asistencia que se debe ofrecer como mínimo al grupo testigo es la mejor intervención disponible en ese momento como parte del sistema nacional de salud pública.” (Entendiendo como asistencia universal el mejor tratamiento disponible en cualquier parte del mundo para una enfermedad o afección determinada).

La aplicación de un sistema de asistencia más bajo, no solo supondría aprovecharse de la vulnerabilidad de los participantes sino también cometer un error adicional al perpetuar una injusticia. En caso que esto no sea posible por las condiciones del país anfitrión, se debe evaluar de manera crítica las circunstancias en las cuales se realizará la investigación para establecer si las variaciones en las circunstancias proporcionan o no una razón pertinente desde el punto de vista moral, para ofrecer un nivel de asistencia diferente, para que no se cometan injusticias en dichos países y que nunca sea menor al que el país trata de proporcionar a nivel nacional.

El Consejo llega a la conclusión de que no es aceptable comenzar ninguna investigación sin haber adoptado una decisión acerca de si al concluir el ensayo se ofrecerá una intervención que ha resultado un éxito a quienes participaron en el grupo testigo. Los investigadores se deben comprometer a garantizar que tras su conclusión tendrán acceso a intervenciones eficaces todos los participantes en el ensayo que puedan beneficiarse de ellas durante un tiempo determinado. Además, antes de realizar la investigación se debería examinar la posibilidad de introducir y mantener un tratamiento eficaz para una comunidad más amplia, incluyendo esta información en el consentimiento informado.

Concluyendo, “la flexibilidad para ajustar los niveles de asistencia y los procedimientos de obtención del consentimiento para proyectos de investigación específicos debe ir unida a la preparación de un proceso riguroso y eficaz de examen ético que evalúe la idoneidad de la investigación propuesta. Esto permitirá formular la investigación de manera que tenga la máxima probabilidad de proporcionar información pertinente acerca de una población y de esta manera aliviar el sufrimiento sin correr el riesgo de explotar a las comunidades vulnerables.”⁹

En lo referente al tratamiento en el grupo control así como a los beneficios a que tendrán derecho los participantes al finalizar las investigaciones, la controversia no está terminada, ya que en caso de no hacer una revisión muy cuidadosa de los

protocolos por parte de los Comités de Ética de Investigación (CEI) capacitados, se abre la posibilidad de cometer injusticias en los países anfitriones al no ofrecerles los mejores tratamientos disponibles o la disponibilidad de tratamientos eficaces al final de la investigación, estableciendo como lo expuse arriba *un doble estándar ético*.

Después de este panorama histórico de lo que ha sido la investigación con seres humanos y ante la evidencia de las experiencias nefastas cometidas que dieron origen a numerosas legislaciones internacionales y que a pesar de ellas seguimos siendo testigos, en la actualidad, de arbitrariedades cometidas principalmente en países en desarrollo, vuelvo a la pregunta inicial de este artículo, **¿Es entonces correcto investigar con seres humanos?**

Para la autora Maria Luisa Pfeiffer cuando un sujeto es utilizado en una investigación se convierte en objeto de experimentación, en medio para conseguir un fin, ya sea éste el conocimiento, la tecnología o la ganancia monetaria. Adquiere la condición de objeto de experimentación y pierde su carácter de sujeto. Si se consideran los seres humanos libres e iguales no podemos someterlos a ningún tipo de violencia y manipulación por parte de otros seres humanos. Agrega la autora que “la persona tiene valor absoluto en sí misma, es depositaria de una dignidad, es decir de un respeto por sí misma que exige de los demás. **Los seres humanos, las personas, son fines, no pueden ser usados como medios, de modo que si pensamos a los humanos como sujetos de derecho, como seres con dignidad es decir dignos de respeto, merecedores de reconocimiento por el simple hecho de ser humanos, libres y autónomos no podríamos experimentar con ellos**”¹⁰

¿Cómo resolver lo anterior? Teniendo en cuenta que es necesario obtener conocimientos para aplicarlos a los hombres y más en el campo de la medicina donde se deben validar las nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento para mejorar la salud y la calidad de vida de todos. La autora sugiere entonces, que basta con cambiar la forma de leer la preposición “con” en

la frase “investigación con seres humanos” dándole un sentido diferente, al entenderla como “compañía, en conjunto” y así de forma casi inmediata el sujeto recupera su papel protagónico y se convierte en parte de la investigación.¹⁰

Siendo así, el sujeto es capaz de participar en forma activa en el proceso de obtención del consentimiento informado, exigiendo toda la información clara, pertinente, completa y precisa para poder consentir de forma autónoma y voluntaria, exigiendo además que los beneficios de la investigación estén a su alcance si llegan a ser beneficiosos lo mismo que las compensaciones que sean necesarias, que se mantenga la confidencialidad, pero sobre todo, podrá preocuparse por determinar si la investigación responde a las necesidades de la comunidad, podrá estar pendiente de que sea beneficiosa y de que se publiquen los hallazgos tanto positivos como negativos.

Teniendo en cuenta entonces al sujeto como parte protagónica de la investigación, esta deberá realizarse bajo condiciones estrictas de respeto para quien participa así como de cuidado, ya que aumenta sus condiciones de vulnerabilidad al exponerse a unos riesgos no siempre conocidos y muchas veces sin beneficio directo para su persona. Este respeto se refleja no sólo en el correcto proceso de obtención del consentimiento informado sino en la elaboración de un protocolo de investigación con metodología correcta, que siga todas las normas necesarias, responda de la manera más adecuada a la pregunta de investigación, sirva a las necesidades de los sujetos o de sus comunidades, tenga un adecuado balance de los riesgos y beneficios así como la selección equitativa, justa y en número adecuado de los participantes.

Los investigadores tienen una doble responsabilidad ante lo arriba expuesto: así como deben diseñar las investigaciones correctas desde el punto de vista metodológico para obtener los conocimientos de nuevas intervenciones que permitan el avance de la ciencia, tienen que velar por la protección de los sujetos que participan, por sus derechos como seres humanos y por su bienestar durante la investigación.

Esta es una meta ideal que debería cumplirse en todas las investigaciones que involucran seres humanos y por difícil que parezca, todos los involucrados, científicos, patrocinadores, gobernantes deben comprometerse a llevarla a cabo, contando con la ayuda de un ente designado en forma específica para velar por lo anterior: **los comités de ética en investigación con seres humanos (CEI).**

Los avances científicos y tecnológicos que implican la investigación con seres humanos, así como las amargas experiencias históricas en donde se cometieron abusos en este campo, son el marco de referencia para el surgimiento y desarrollo de la ética de investigación con seres humanos y de los comités de ética. Estos nos permiten evaluar “un proyecto de investigación en su calidad ética y científica mediante la adquisición de hábitos que nos sensibilicen con relación al respeto de los derechos de los sujetos de investigación y que nos haga receptivos al espíritu de las normas y códigos internacionales de ética de investigación en humanos.”¹¹

Los principales lineamientos de los comités de ética de la investigación, la conformación, objetivos, forma de operar y requisitos básicos para presentar trabajos de investigación están definidos en numerosas publicaciones: “El propósito de un comité de Ética de Investigación como ente multidisciplinario independiente es asegurar la protección de los derechos, dignidad, seguridad y bienestar de los sujetos humanos participantes en investigación.”¹²

De acuerdo con las Guías Operacionales para Comités de Ética que evalúan Investigación Biomédica, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de Ginebra publicadas en el año 2002, “los estándares éticos y científicos para llevar a cabo investigación biomédica en humanos han sido desarrollados y establecidos en guías internacionales, incluyendo la Declaración de Helsinki, las Guías Éticas Internacionales para Investigación Biomédica que Involucra a Humanos, del CIOMS y de la OMS, y las Guías para Buena Práctica Clínica, del ICH, publicadas en 1996. El cumplimiento de estas guías ayuda a asegurar que se promuevan la dignidad,

derechos, seguridad y bienestar de los participantes en la investigación, y que los resultados de las investigaciones sean creíbles.

Todas las guías internacionales requieren de la revisión ética y científica de la investigación biomédica, así como del consentimiento informado y de la protección apropiada de aquellos incapaces de consentir, como medidas esenciales para proteger al individuo y a las comunidades que participan en la investigación. Para los propósitos de estas guías, la investigación biomédica incluye investigación farmacéutica, equipo médico, radiación médica e imagen, procedimientos quirúrgicos, historias clínicas y muestras biológicas, así como investigaciones epidemiológicas, sociales y psicológicas.

Estas publicaciones intentan facilitar y apoyar la revisión ética en todos los países del mundo. Están basadas en un examen minucioso de los requerimientos para revisión ética, como lo establecen las guías internacionales, así como en una evaluación de las prácticas existentes de revisión ética en todo el mundo. Sin embargo, no intentan sustituir la necesidad de guías nacionales y locales para la evaluación ética de la investigación biomédica, ni intentan reemplazar leyes y reglamentos nacionales.¹³

Para concluir, estos comités (CEI) tienen como objetivo contribuir al desarrollo de calidad y consistencia en la evaluación ética de investigación biomédica, constituyen su parte primordial, y brindan protección a los pacientes que son sujetos de investigación. **El comité es un grupo multidisciplinario independiente, cuya responsabilidad es asegurar la protección de los derechos, dignidad, seguridad y bienestar de los seres humanos sujetos de investigación y debe actuar en interés total de los participantes de la investigación y de las comunidades, tomando en consideración las leyes e instituciones regulatorias donde se lleva a cabo la investigación.**

Termino respondiendo afirmativamente a la pregunta planteada al inicio de este artículo: en la medida que durante una investigación, los sujetos actúen como parte de la misma, con un papel protagónico, siendo

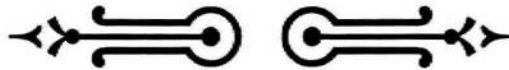
sujetos y no “objetos” de experimentación, en la cual respetemos su dignidad como persona humana y por consiguiente sus derechos, es ético realizar investigaciones con seres humanos dentro de un estricto marco normativo y con la adecuada supervisión de los CEI.

Al defender al sujeto como ser autónomo, digno, protegiendo su vida, su salud y su intimidad, por ser merecedor de reconocimiento y libre, se convierte en protagonista de la investigación. Es ahora, más que nunca, cuando adquiere toda la relevancia el imperativo propuesto por Kant en 1785: **“obra siempre de tal modo que uses a la humanidad, tanto en tu persona como en la persona de cualquier otro, al mismo tiempo como fin y nunca sólo como medio”**¹⁴.

Referencias

1. Gracia D. Investigación Clínica. Investigación y justicia sanitaria. Profesión Médica. En: Red Latinoamericana de Bioética. UNESCO. Primer curso de ética de investigación con seres humanos. Programa de educación permanente a distancia; 2006.
2. Brussino SL. Antecedentes y fundamentos de la ética de la investigación. En: Red Latinoamericana de Bioética. UNESCO. Primer curso de ética de investigación con seres humanos. Programa de educación permanente a distancia; 2006.
3. Freedman B. Human research: unethical research. En: Warren TR, editor. Encyclopaedia of bioethics. Ed. rev. New York: The Free Press; Simon and Schuster Mac Millan; 1995.
4. Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento. Informe Belmont: principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. [Washington]: Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento; 1979.
5. Consejo de las Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas, Organización Mundial de la Salud. Guías éticas internacionales para la investigación biomédica que involucra seres humanos. Chile : OPS, CIOMS; 2002.
6. Colombia. Ministerio de Salud. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud: Resolución 8430. Bogotá: Ministerio de Salud; 2006.
7. Kottow M. Bioética frente a ciencia y técnica. En: Introducción a la bioética. 2a ed. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo; 2005. p. 145-58.
8. Kottow M. Modelos de evaluación y situaciones especiales. En: Red Latinoamericana de Bioética. UNESCO. Primer curso de ética de investigación con seres humanos. Programa de educación permanente a distancia; 2006.

9. Nuffield Council on Bioethics. Ética de la investigación relativa a la atención sanitaria en los países en desarrollo. El resumen, las conclusiones y las recomendaciones contenidas en las normas CIOMS. [Sitio en Internet]. [citado 10 Oct. 2006]; [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.puc.cl/enfermeria/html/noticias/doc/cioms.pdf>
10. Pfeiffer ML. ¿Es ético experimentar con humanos? En: Red Latinoamericana de Bioética. UNESCO. Primer curso de ética de investigación con seres humanos. Programa de educación permanente a distancia; 2006.
11. Estevez Montalban A, Bota i Arqué A, Fernández Milla L, Hernández M, Hevia Larenas A, Lara Alvarez C. Los comités de evaluación ética y científica de la investigación en seres humanos en los países latinoamericanos y El Caribe: una propuesta para su desarrollo Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética (CIEB) de la Universidad de Chile; 2004.
12. AVANZAR. ABC en la construcción y funcionamiento de los comités de ética en investigación. Bogota; 2003.
13. Organización Mundial de la Salud. Guías operacionales para comités de ética que evalúan investigación biomédica. Ginebra: OPS; 2002.
14. Kant I. Fundamentación para una metafísica de las costumbres. Filosofía. Madrid: Alianza; 2002.



CONCORDANCIA ENTRE LÁMINAS VIRTUALES Y CONVENCIONALES EN CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL

Diana Ibeth Tovar Díaz*, Karen Viviana Vega Duarte*, María del Pilar Archila, MD**, Carol Constanza Córdoba ***, Diana Patricia Miranda Cortés***

Resumen

Las láminas virtuales se presentan como una nueva técnica y herramienta en la interpretación de la CCV. Este proyecto de investigación busca establecer la concordancia existente entre el diagnóstico hecho a través de LV y el realizado en LC. Se contó con la participación de cuatro patólogos y dos citólogos, quienes analizaron 98 láminas por los dos métodos. Para el análisis de las LV se diseñó el programa informático kadiview, donde se encuentran las imágenes fotodigitales de los campos más representativos de cada LC y los datos clínicos de la paciente. El coeficiente de concordancia kappa para la clasificación general de negativo y positivo para neoplasia en los diagnósticos convencional vs. virtual fue 0.63, indicando una buena concordancia. El coeficiente kappa obtenido al analizar las categorías diagnósticas dentro de lo positivo para neoplasia, fue de 0.55 representando una concordancia moderada. Además, mediante una encuesta se estableció que el programa kadiview puede llegar a ser una herramienta muy útil para el diagnóstico en LV debido a sus características de presentación de fotos y datos clínicos. Todo lo anterior permite establecer que las LV pueden ser un método alternativo y muy útil en el diagnóstico acertado de CCV, utilizando un programa como kadiview.

Palabras clave: términos MeSH: citología, láminas; términos no MeSH: citología cervicovaginal, láminas convencionales, láminas virtuales, concordancia, kappa.

Abreviaturas: CCV, citología cervicovaginal; LC, láminas convencionales; LV, láminas virtuales.

Introducción

La citología virtual ha sido objeto de múltiples investigaciones que pretenden dar a conocer sus ventajas, desventajas y así mismo su utilidad diagnóstica. Entre estos estudios se destaca el de Gagnon y colaboradores,¹ en el cual se buscaba determinar la habilidad de los profesionales en citología para hacer un diagnóstico sobre LV y luego compararlos

con los diagnósticos hechos a través de LC o en vidrio. A los participantes entre los que se contaban 52 patólogos y 59 citólogos, se les suministraron dos sistemas de diagnóstico: el primero consistió en láminas microscópicas convencionales, que podían ser analizadas en los equipos con los cuales ya se encontraban familiarizados (microscopios de luz) y el otro Cytoview II[®], compuesto por una computadora en la cual se almacenaban las LV capturadas de las microscópicas. Al final se realizó una comparación entre los dos procedimientos y se estableció que las LV pueden ser una ayuda diagnóstica para la CCV.

Fecha recibido: octubre 26 de 2006 - Fecha aceptado: diciembre 26 de 2006

* Estudiantes VI semestre de Citohistología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

** Jefe del Servicio de Patología del Hospital de San José y profesora asociada de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

*** Citohistotecnólogos de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.



Figura 1. Programa kadiview. Menú principal donde se despliega el submenú de citas e historia. En el primero se maneja el ingreso de la paciente; en el de historia se observa el caso virtual.

Continuando con la revisión se encontró que en el Instituto Trentino di Cultura en compañía del Instituto per la Ricerca Scientifica e Tecnológica (ITC-irst), de Povo Trento, Italia, presentaron un nuevo método para manejar procedimientos histológicos y citológicos creando un caso virtual, el cual estaba compuesto por una colección de imágenes digitales que representaban una lámina histológica o citológica completa, con todos los niveles de amplificación y los datos clínicos más relevantes. Luego el caso podía verse en una computadora por medio de un programa que permitía seleccionar los campos más apropiados y examinarlos a diferentes amplificaciones. Su conclusión fue que comparados con las láminas en vidrio, los casos virtuales tienen varias ventajas que nacen de su naturaleza digital y pueden ser considerados una plataforma común para una amplia gama de aplicaciones como teleconsulta, educación, investigación, control de la calidad y pruebas de eficiencia.²

Resultados similares fueron descritos por el doctor Alberto M. Marchevsky y su equipo del departamento de patología del Centro Médico Cedars-Sinai en los Ángeles, California,³ y por el Centro de Control y Prevención de la Enfermedad en Georgia, EUA.⁴ Este proyecto de investigación pretende establecer la concordancia entre la CCV convencional y la citología virtual mediante la utilización del programa kadiview.

Métodos

A las 7.493 láminas de CCV procesadas en el laboratorio de citología de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud en el período correspondiente a junio de 2005 a febrero de 2006, se les aplicaron los siguientes criterios de inclusión: buena fijación y coloración, así como aquellas con menos del 75% de inflamación, hemorragia y citólisis.

El tamaño de la muestra calculado fue de 98 láminas, 15 negativas y 83 positivas. Se seleccionaron los campos significativos y se fotografiaron utilizando una cámara para microscopía de luz marca Javelin®, para así conformar el caso virtual, el cual se instaló en kadiview.⁵ Este es un programa informático que permite tener acceso a los datos clínicos de las pacientes que son relevantes para la emisión de un diagnóstico en CCV, acompañados de las fotografías de los campos representativos de la LC. Estos, en conjunto, forman los casos virtuales.

A cada participante, entre los que se contaban cuatro patólogos y dos citólogos, se le suministraron noventa y ocho (98) láminas convencionales y virtuales con su respectivo protocolo para que dieran su diagnóstico. Además, ejecutaron el programa *kadiview* y luego lo evaluaron a través de una encuesta. Esta

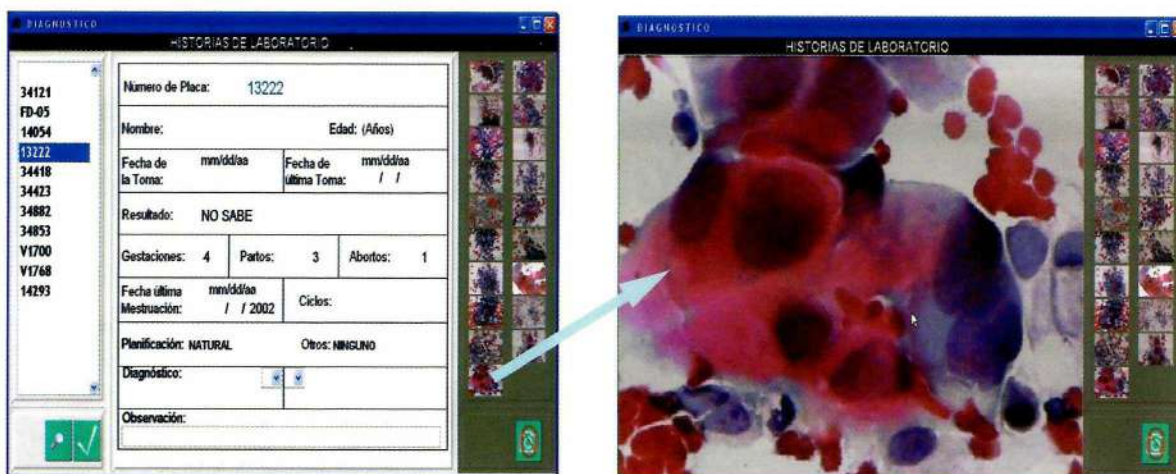


Figura. 2. Programa Kadiview: caso virtual, se observan los datos clínicos de la paciente y la galería de fotografías que forman la lámina virtual.

estaba compuesta por once preguntas cuyo objetivo era valorar el grado de aceptación, dificultades y manejo para diagnóstico de CCV virtual.

Por último, se compararon los resultados y se calculó el coeficiente *kappa* a través del programa estadístico **Epi-info**. Esto con el fin de establecer la utilidad diagnóstica del programa virtual *kadiview* para generar diagnósticos de CCV acertados.

Para controlar el sesgo de recuerdo de los casos por parte de los participantes (patólogos y citólogos), se dejaron intervalos mínimo de una semana entre la revisión de las LC y las LV. Otro sesgo controlado fue el del instrumento de medición por manejo inadecuado del *kadiview*, para lo cual se hizo una inducción.

Resultados

El número total de observaciones fue de 588, que corresponde al tamaño de muestra (98 láminas) por los seis participantes. En la **Tabla 1** se muestra la concordancia de la clasificación general de negativo o positivo para malignidad.

El coeficiente *kappa* para clasificación general fue de 0.6311 indicando una buena concordancia dentro del índice de Landis y Koch. La Tabla 2 refleja la concordancia entre las diferentes categorías diagnósticas; se resalta que la mayor concordancia se presentó en la categoría diagnóstica LSIL, seguida

de la categoría atipias escamosas. El coeficiente *kappa* para esta tabla fue de 0.55 representando una fuerza de concordancia moderada

La encuesta realizada para evaluar el programa *kadiview* y su utilidad diagnóstica reveló los siguientes resultados: sólo uno de los seis participantes había hecho diagnósticos a través de imágenes fotodigitales. Al preguntar si la selección de los casos fue acertada, cinco de los seis participantes pensaron que si lo era; *kadiview* cumplió con las expectativas de todos los participantes, quienes concordaron en que los datos suministrados eran suficientes para hacer un diagnóstico acertado. Las opiniones estaban divididas en cuanto a la cantidad de fotos necesaria para el diagnóstico, el 50% opinó que se necesitaban más fotos, sobre todo para el diagnóstico de las atipias escamosas. Acerca de la inducción recibida antes de manejar el programa *kadiview*, cinco de los seis participantes consideraron que fue excelente (**Figura 3**), lo que se reflejó en que cuatro de los participantes opinaron que es muy fácil manejar el programa. En cuanto a la utilidad diagnóstica del *kadiview* para su labor profesional, cinco juzgaron que es excelente (**Figura 4**).

Las **Figuras 5 y 6** representan la calificación que los participantes dieron a la calidad de las fotografías respecto al tamaño y resolución. Ellos estimaron que el orden de presentación de los datos de la historia clínica era excelente.

Discusión

En la actualidad, la interpretación de la CCV se hace a través de la lectura directa de las LC mediante un microscopio de luz. En países como el nuestro, la dificultad para estudiar de los casos en los cuales la CCV resulta sospechosa o positiva para neoplasia es grande, en especial en aquellos lugares de tipo rural, de difícil acceso o restringido, pues el personal calificado se limita a las grandes ciudades, convirtiéndose en una de las problemáticas más sentidas en el sistema de salud. Por esta razón, las nuevas tecnologías se presentan como una herramienta importante para acercar a estos grupos aislados a establecimientos de salud de mayor nivel.

Surge por lo tanto, un innovador método que permitiría a los patólogos y citólogos una mayor reproducibilidad de los diferentes diagnósticos, que a su vez se reflejaría en un tratamiento oportuno que mejorará la calidad de vida de las pacientes. De igual manera, con fines docentes *kadiview* sirve como plataforma de aprendizaje para estudiantes de patología y citología, así como para los cursos de actualización dirigidos a los profesionales en estas áreas. También podría utilizarse como prueba de proeficiencia para patólogos y citólogos.

El programa informático *kadiview* sirve como medio para resolver estas necesidades, en tanto que permite el acceso a los datos clínicos relevantes de la paciente

TABLA 1. Concordancia de la clasificación general de negativo y positivo para neoplasia. Diagnóstico convencional vs. diagnóstico virtual

Dx. virtual			
Dx. convencional	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL
NEGATIVO	63	30	93
POSITIVO	27	468	495
TOTAL	90	498	588

y a las fotografías de los campos representativos de la CCV convencional, lo que en conjunto formaría el caso virtual al cual el usuario patólogo o citólogo tendría acceso para dar su diagnóstico. Este programa fue considerado por los participantes como una excelente ayuda en el estudio de la CCV.

Aunque nuestra hipótesis de investigación suponía que el coeficiente *kappa* era de 0.7, en nuestro estudio fue de 0.63 con respecto a los resultados en la clasificación general de negativo y positivo para neoplasia y 0.55 en las diferentes categorías diagnósticas. La disminución pudo ser consecuencia de la falta de experiencia en el diagnóstico sobre LV por parte de los participantes,^{5,6} ya que solo uno de ellos lo había hecho. Otros factores revelados en la encuesta fueron la falta de fondo en algunas fotografías, la baja resolución y en algunos casos la cantidad de estas no era suficiente.

TABLA 2. Concordancia entre las diferentes categorías diagnósticas de negativo y positivo para neoplasia. Diagnóstico convencional vs. diagnóstico virtual

Dx. virtual								
Dx. convencional	NEGATIVO	ATIPIAS ESCAM.	LSIL*	HSIL**	CA ESCAMOSO	ATIPIAS GLAN	ADENOCA	TOTAL
NEGATIVO	64	12	7	3	0	6	2	94
ATIPIAS ESCAM.	16	77	27	11	0	1	0	131
LSIL	4	15	171	23	3	2	0	217
HSIL	1	7	11	44	9	1	3	76
CA ESCAMOSO	0	1	1	4	9	1	0	16
ATIPIAS GLAN.	5	3	3	5	6	10	8	40
ADENOCA	0	0	1	1	0	2	8	12
TOTAL	90	115	221	91	27	23	21	586

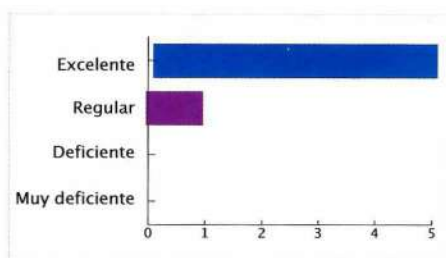


Figura 3. Inducción a kadiview.

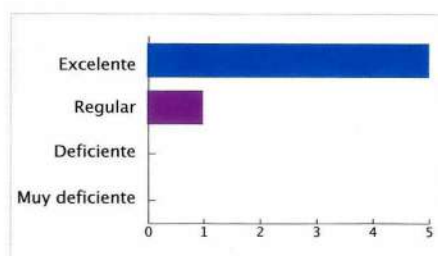


Figura 4. Utilidad de kadiview.

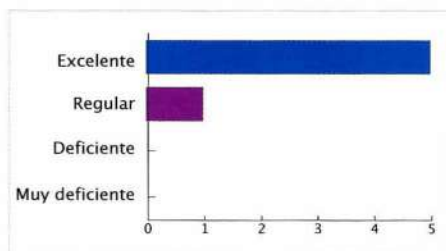


Figura 5. Tamaño de fotos.

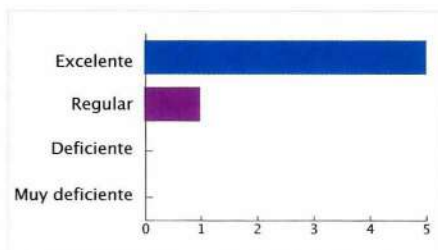


Figura 6. Resolución de las fotos.

Al comparar el coeficiente kappa 0.63 conseguido en este estudio con el que obtuvo Costello y colaboradores⁷ sobre el desarrollo y evaluación de láminas virtuales en patología (kappa = 0.75) se observa que es menor; esto se explica porque en este último se examinaron biopsias y no citologías. Además, los 17 observadores podían revisar casi la totalidad de la biopsia, ya que realizaban como promedio 22 observaciones por caso, mientras que en nuestro estudio el número de fotografías era 20 y no cubrían la totalidad del extendido citológico sino los campos más representativos. En nuestro estudio los participantes eran seis y tuvieron que examinar 98 casos, tanto en LC como LV mientras que el estudio de Costello eran 17 participantes y solo examinaban 10 láminas. Weinstein y colaboradores⁸ determinaron en su estudio un coeficiente kappa 0.96 utilizando un programa para microscopía virtual llamado DMetrix que con la ayuda de un microscopio virtual capturaba la totalidad de las biopsias de seno en LC para ser posteriormente revisada por los participantes; en contraste, nuestro estudio tomó CCV y solo se fotografiaron los puntos más importantes de cada lámina, sin contar con un microscopio virtual.

Todo lo anterior permite concluir que las láminas virtuales son un método alternativo que puede ser muy útil en el diagnóstico acertado de CCV utilizando un software como *kadiview*.

Referencias

- Gagnon M, Inhorn S, Hancock J, Keller B, Carpenter D, Merlin T, et al. Comparison of cytology proficiency testing: glass slides vs. virtual slides. *Acta Cytol.* 2004 Nov-Dec; 48(6): 788-94.
- Demichelis F, Barbareschi M, Dalla Palma P, Forti S. The virtual case: a new method to completely digitize cytological and histological slides. *Virchows Arch.* 2002 Aug; 441(2):159-64. Epub 2001 Dec 12.
- Marchevsky AM, Wan Y, Thomas P, Krishnan L, Evans-Simon H, Haber H. Virtual microscopy as a tool for proficiency testing in cytopathology: a model using multiple digital images of Papanicolaou tests. *Arch Pathol Lab Med.* 2003 Oct; 127(10):1320-4.
- Taylor RN, Gagnon M, Lange J, Lee T, Draut R, Kujawski E. Cyto View: a prototype computer image-based Papanicolaou smear proficiency test. *Acta Cytol.* 1999 Nov-Dec; 43(6):1045-51.
- Cicchetti, D.V, Fleiss, J.L. Comparison of the null distribution of weighted kappa and the C ordinal statistic. *Appl Psychol Meas.* 1977; 1: 195-201.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977 Mar; 33(1): 159-74.
- Costello SS, Johnston DJ, Dervan PA, O'Shea DG. Development and evaluation of the virtual pathology slide: a new tool in telepathology. *J Med Internet Res.* 2003 Apr-Jun; 5(2): e11.
- Weinstein RS, Descour MR, Liang C, Barker G, Scott KM, Richter L, et al. An array microscope for ultrarapid virtual slide processing and telepathology. Design, fabrication, and validation study. *Hum Pathol.* 2004 Nov; 35(11):1303-14.

RECEPTORES DE PROGESTERONA Y GRADO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER DUCTAL DE GLÁNDULA MAMARIA

Juan Carlos Bonilla MD* ,Ginna Rocío Pineda Combariza**, Carlos Fernando Barrios Torres**

Resumen

El presente estudio buscó determinar la frecuencia porcentual que existe en la expresión para receptores hormonales de progestágenos y estrógenos según el grado de diferenciación histológica del carcinoma de glándula mamaria (GM). Se revisaron 56 pacientes con cáncer de GM en el Hospital de San José en el período comprendido entre enero 1 de 2004 a enero 31 de 2006, a quienes en la biopsia se les practicó análisis de inmunohistoquímica para receptores de estrógenos y progestágenos. La información se recolectó en una base de datos y se analizó en el programa estadístico EPI INFO 6.0. De los 56 casos estudiados 16 fueron diagnosticados como grado 1 (28.6%), 26 grado 2 (46.4%) y 14 grado 3 (25%). De la totalidad de casos marcados para receptores de estrógenos 40 expresaron positividad y para progestágenos 36. Este estudio demostró que la frecuencia del porcentaje de positividad para receptores de estrógenos y progestágenos está relacionada con el grado de diferenciación histológica del tumor.

Palabras clave: receptores hormonales, receptores de progesterona, receptores de estrógeno, cáncer mamario.

Abreviaturas: GM, glándula mamaria.

Introducción

El cáncer de GM en mujeres es una de las primeras causas de muerte en el mundo¹ y en Colombia es la segunda después del de cuello uterino.² Con el fin de prevenir estas muertes se han realizado múltiples estudios y en algunos de estos se cita la relación entre los niveles de hormonas tipo estrógenos y progestágenos y la presencia de carcinoma mamario. Se dice que la expresión de receptores hormonales en el tejido tumoral junto con otras variables macroscópicas y microscópicas han mostrado ser indicadores de pronóstico, siendo también útiles en la decisión

de instaurar a la paciente la terapia antihormonal.^{3,4} A partir de algunas investigaciones se ha propuesto un cierto factor protector de los progestágenos y estrógenos en neoplasias glándula mamaria.^{5,6,7} Se considera que la expresión de receptores para progestágenos se puede relacionar con el grado histológico de los tumores y así mismo con el comportamiento biológico y el pronóstico. Expuesta la situación actual del tema, se propone establecer una relación entre el grado histológico de los carcinomas de GM y su expresión de receptores para progestágenos y estrógenos, como posible predictor pronóstico y determinar el comportamiento de las hormonas y su porcentaje de receptores.

Fecha recibido: 26 de octubre de 2006 -Fecha aceptado: 27 de noviembre de 2006

* Médico patólogo del Hospital de San José y Profesor Asistente de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

** Estudiantes de Citohistotecnología de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo; se aplicó en un tamaño de muestra de 56 casos presentes en las bases de datos del servicio de patología del Hospital de San José, de mujeres que tuvieron un diagnóstico de cáncer de GM y a las cuales se les realizó biopsia para estudio con coloraciones de rutina y pruebas de inmunohistoquímica para receptores hormonales de estrógenos y progestágenos. Se analizaron las historias clínicas y se complementó la información mediante la lectura por el patólogo de las láminas existentes en el archivo; estos datos se registraron en una base de datos creada en Microsoft Excel 2002, los cuales se analizaron en el programa estadístico EPI INFO 6.0.

Resultados

El presente estudio tuvo como finalidad graduar el porcentaje de expresión de receptores hormonales para progestágenos y estrógenos de acuerdo con el grado de diferenciación histológico del cáncer de GM. De los 56 (100%) casos analizados 16 (28.6%) fueron diagnosticados como grado 1 (bien diferenciado), 26 (46.4%) grado 2 (moderadamente diferenciado) y 14 (25%) grado 3 (pobremente diferenciado) (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de cáncer de mama según el grado histológico

Frecuencia			
Grado Histológico	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	16	28,6%	28,6%
2	26	46,4%	75,0%
3	14	25,0%	100,0%
Total	56	100,0%	100,0%

En cuanto a las pruebas de inmunohistoquímica para receptores de estrógenos en los 16 casos, grado histológico 1, tres fueron negativos, dos expresaron positividad entre 1 y 50% y once marcaron positiv-

dad en un porcentaje entre 51% y 100%. Para los 26 casos grado histológico², seis fueron negativos, seis marcaron un porcentaje entre 1% y 50% y catorce entre 51 y 100%. De los catorce casos grado histológico 3, siete fueron negativos, uno marcó entre 1 y 50% y seis entre 51 y 100%. (Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia de receptores de estrógenos según grado histológico

Receptores de Estrógenos				
Grado Histológico	0%	1-50%	51-100%	TOTAL
1	3	2	11	16
2	6	6	14	26
3	7	1	6	14
TOTAL	16	9	31	56

En relación con las pruebas de inmunohistoquímica para receptores de progestágenos, de los 16 casos grado histológico 1, cuatro fueron negativos, tres marcaron entre 1 y 50% y 9 entre 51 y 100%. Para los 26 grado histológico 2, nueve fueron negativos, ocho marcaron entre 1 y 50% y nueve entre 51 y 100%. De los catorce casos grado histológico 3, siete fueron negativos, dos marcaron entre 1 y 50% y cinco entre 51 y 100%. (Tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de receptores de progesterona según el grado histológico

Receptores de Progestágenos				
Grado Histológico	0%	1-50%	51-100%	TOTAL
1	4	3	9	16
2	9	8	9	26
3	7	2	5	14
TOTAL	20	13	23	56

En cuanto a la edad, para el grado histológico 1 se obtuvo un mínimo de 29 años, la media de 49,5 y la máxima de 72 años. En el grado histológico 2 la mínima fue de 28 años, la media de 51 y la máxima

de 79 años. En el grado histológico 3 la mínima fue de 38 años, la media de 59 y la máxima de 73 años (Tabla 4). Es importante mencionar que de la totalidad de las pacientes estudiadas, dos no tuvieron un registro relacionado con la edad.

Tabla 4. Tabla de edades según el grado histológico

Edades			
Edad mínima	Edad media	Edad máxima	Desviación Estándar
29	49	72	13,4943
28	51	79	12,2578
38	59	73	10,4179

Discusión

Está demostrado que los tumores mejor diferenciados expresan una marcación positiva que varía entre 1 y 100% y que la mayoría de estos tumores están entre el grado I y II de diferenciación histológica según la clasificación de Bloom y Richardson. Sin embargo, con nuestro estudio la mayoría de los tumores fueron grado histológico II y III (71%), probablemente relacionada con el grado de desarrollo de nuestro país, ya que en países avanzados la mayoría de tumores malignos de GM se detectan en estadios más tempranos (grado I).

Las cifras del DANE en Colombia revelan que en el 2002 la cifra de muerte en mujeres causada por cáncer de seno fue de 1.716, que lo ubican como la segunda causa de muerte en la población femenina después del de cuello uterino; por lo tanto, es preocupante ver como a pesar de los múltiples estudios que se hacen en relación con este cáncer, las cifras de mortalidad aumentan cada año. Es de vital importancia continuar los estudios acerca del impacto de las pruebas diagnósticas, tanto nuevas como las ya existentes y estandarizadas, y el comportamiento

del cáncer, con el fin de mejorar la calidad de vida de las pacientes y apoyar al clínico para instaurar el tratamiento apropiado.

Por otro lado, cabe resaltar que 40 del total de casos estudiados (71.4%) expresaron positividad para receptores de estrógeno y de estos 25 (44.6%) se encontraron entre los grados de diferenciación histológica I y II, lo cual concuerda con la literatura universal.

En cuanto a la progesterona, se demostró que su comportamiento fue muy similar al relacionado con los estrógenos, ya que 36 (64.2%) casos marcaron positividad entre 1 y 100%. Sin embargo, estos hallazgos no son concluyentes y plantean la misma duda sobre el papel mitogénico o antimitogénico de esta hormona en la génesis del carcinoma de GM, pues en la literatura algunos autores plantean que los progestágenos actúan como agentes proliferativos y en consecuencia se aumenta el número de mitosis y el riesgo de nuevas mutaciones, en especial en los genes promotores del cáncer de GM. Algunos plantean que pueden actuar como agentes antiproliferativos disminuyendo así la tasa de proliferación celular.

Se recomienda realizar estudios más especializados acerca del comportamiento hormonal en relación con el cáncer de mama, sobre todo de la progesterona, con el fin de disipar las dudas aun existentes.

Conclusiones

- La mayoría de tumores malignos de GM fueron grado histológico II (moderadamente diferenciado).
- Un alto número de los tumores marcaron estrógenos positivos y de estos la mayor parte fueron los mejores diferenciados (I y II).
- Los receptores de progesterona se comportan en esterase de una manera similar a los estrógenos, de tal forma que el papel de la progesterona en el desarrollo de cáncer mamario continúa siendo una incógnita que amerita más observación en el futuro.

Referencias

1. Torrades S. El origen genético del cáncer de mama. *Offarm.* 2003; 22 (6): 108-12.
2. Jaramillo R, Bravo L, Carrascal E, Tamayo O. Expresión de receptores hormonales frente a indicadores pronósticos en carcinoma de mama. *Colomb Med.* 2002; 33: 156-61.
3. Pérez Machín M, Arbolaéz Estrada M, La Rosa Reyes JL, Cid Rios M. Evaluación pronóstica y terapéutica de la utilización del método cualitativo en la determinación de la hormonodependencia. VII congreso virtual hispanoamericano de anatomía patológica y I congreso de preparaciones virtuales por Internet; 2005 Oct 1-31; Ciudad Real, España; 2005. p. 1-3.
4. Gabino Sánchez E, Miranda H, Mares J, Medina E, Grifaldo B, González J, et al. Factores pronósticos en cáncer de mama. *Gamo.* Abr-Jun 2004; 3 (2): 28-32.
5. Yongxian M, Pragati K, Laudentte P, Saijun F, Zhang Y. The breast cancer susceptibility gene BRCA 1 regulates progesterone receptor signaling in mammary epithelial cell. *Mol Endocrinol.* 2006; 20: 14-34.
6. Santen RJ. Risk of breast cancer with progestins: critical assessment of current data. *Steroids.* 2003; 68 (10-13): 953-64.
7. Pujol P, Daures JP, Thezenas S, Guilleux F, Rouanet P, Grenier J. Changing estrogen and progesterone receptor patterns in breast carcinoma during the menstrual cycle and menopause. *Cáncer.* 1998 Aug 15; 83 (4): 698-705.



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD HOSPITAL DE SAN JOSE

Personería Jurídica No. 10917 Diciembre 1 de 1976 Resolución Ministerio de Educación Nacional No. 0125

Facultad de Instrumentación Quirúrgica
Código ICFES 270246100281100111100

Título otorgado Instrumentador Quirúrgico

Duración 8 semestres

No. créditos a cursar: 165

Modalidad: presencial

Oficina de admisiones: Carrera 19 No. 8 A-32 Edificio Docente, 1er. piso
PBX. 5998977 • 5998842 TEL. 2019867 • TELEFAX 2018938
E-mail: instrumentacion@fucsalud.edu.co
hppt: www.fucsalud.edu.co

I SEMESTRE

- Biología
- Morfofisiología I
- Física
- Introducción a la instrumentación
- Comunicación oral y escrita
- Informática
- Bioquímica

II SEMESTRE

- Microbiología
- Morfofisiología II
- Esterilización
- Técnicas quirúrgicas I
- Técnicas de instrumentación I
- Sociología

III SEMESTRE

- Patología II
- Cuidados básicos en salud
- Anestesia
- Técnicas quirúrgicas II
- Técnicas de instrumentación II
- Inglés II
- Psicología

IV SEMESTRE

- Patología II
- Técnicas quirúrgicas III
- Técnicas de instrumentación III
- Inglés III
- Constitución política y derecho en salud
- Ética general
- Administración general

V SEMESTRE

- Bioética
- Administración hospitalaria
- Investigación
- Inglés IV
- Salud ocupacional
- Técnicas de instrumentación IV
- Técnicas quirúrgicas IV

VI SEMESTRE

- Práctica I
- Investigación
- Mercadeo
- Trabajo de grado I

VII SEMESTRE

- Práctica II
- Trabajo de grado II

VIII SEMESTRE

- Práctica III

• El estudiante debe cursar durante la duración del programa diez créditos de asignaturas electivas.

DISTROFIA POLIMORFA POSTERIOR DE LA CÓRNEA ASOCIADA CON DISTROFIA RETINIANA DE CONOS

Juan F. Diaz Granados MD*, Andrés Reyes MD MSc**, José F. Arango MD***

Resumen

La medicina actual enfoca las enfermedades hacia el nivel molecular y genético, y toda la comunidad científica debe colaborar con tal fin. Cuando encontramos patologías de origen genético con variaciones no publicadas antes, es nuestro deber informarlo y así ayudar a su conocimiento. Reportamos un paciente de 43 años con historia de disminución progresiva de la visión por ambos ojos desde la niñez. Sus antecedentes familiares son negativos. El examen oftalmológico reveló mala agudeza bilateral, lesiones corneanas compatibles con DPP de la córnea y en la fundoscopia una imagen en “ojo de buey”.

Se solicitaron estudios complementarios de campimetría macular, electroretinograma, angiografía fluoresceínica y prueba de colores Farnsworth Munsell 15D, pruebas que demostraron alteraciones en los conos de la mácula corroborando el diagnóstico de DRC.

La prevalencia de la DPP y de la DRC es muy baja y no hemos encontrado hasta la fecha ningún reporte de la literatura en que se presenten en un solo paciente. Esto abre las puertas a nuevas inquietudes como ¿Existe relación genética entre las dos alteraciones? Si los antecedentes familiares son negativos, ¿Las dos patologías son fruto de una mutación de novo? Esperamos en un futuro no muy lejano poder responder estas preguntas.

Palabras clave: distrofia de córnea, distrofia retiniana de conos, oftalmología.

Abreviaturas: DPP, distrofia polimorfa posterior; DRC; distrofia retiniana de conos.

Justificación

Con los avances tecnológicos en la medicina, cada día se estudia más a nivel molecular y genético las enfermedades, así en un futuro probablemente será posible prever muchas de éstas y en otros casos manipular genéticamente nuestro código para curarlas. Es así como hoy en día es importante observar, estudiar e investigar todo aquello que pueda poner al descubierto, hallazgos que ayuden nuestra comunidad científica para lograr tal fin. En este trabajo queremos reportar la presencia de dos patologías independientes, con etiologías genéticas que afectan tejidos diferentes del

ojo y que según nuestro conocimiento, no han sido reportadas en la literatura mundial asociadas en un mismo individuo: distrofia polimorfa posterior de la córnea y distrofia retiniana de conos.

Reporte de caso

Un paciente de 43 años consulta por disminución progresiva de la visión en ambos ojos desde la niñez, la cual ha ido progresando, asociado a fotofobia. Niega antecedentes personales y familiares. En el examen oftalmológico se encuentra visión de cuenta dedos en ambos ojos que con refracción mejora a 20/400. Al examen de segmento anterior en lámpara hendidura se observan como dato positivo, unas lesiones lineales blanco-grisáceas localizadas en la membrana de Descemet en la córnea de ambos ojos (**Figura 1**).

Fecha recibido: agosto 1 de 2006 -Fecha aceptado: agosto 25 de 2006

* Profesor de córnea y segmento anterior, jefe del servicio de oftalmología Hospital de San José. Profesor Asistente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

** Instructor Asociado de cirugía vitreorretiniana, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

*** Residente I, oftalmología Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

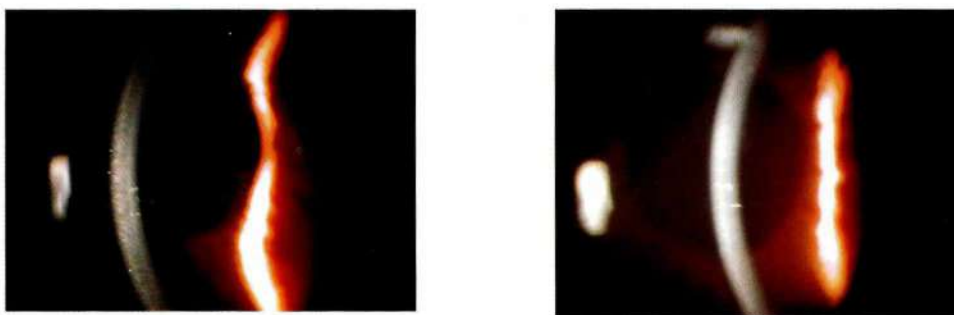
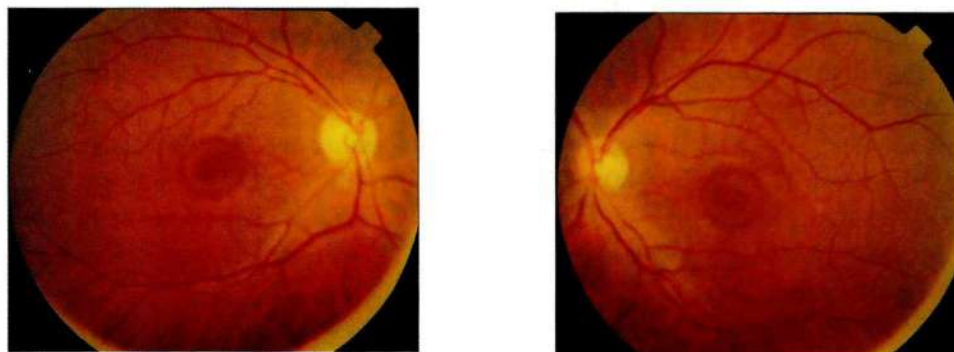


Figura 1. Se evidencian bandas horizontales grisáceas en superficie posterior de ambas córneas, imágenes compatibles con DPP.



Ojo derecho

Ojo izquierdo

Figura 2. Fondo de ojo donde se evidencia una atrofia del epitelio pigmentario en forma anular a nivel macular en ambos ojos dando la apariencia de un "ojo de buey".

La presión intraocular fue de 12 mmHg. en ambos ojos. En el examen de fundoscopia se observó una atrofia anular del epitelio pigmentario de la retina macular, conocida como imagen en "ojo de buey" (**Figura 2**).

Con estos hallazgos se hace una impresión diagnóstica de distrofia de conos y distrofia polimorfa posterior, una asociación de patologías que no está reportada en la literatura.

Se solicitaron exámenes complementarios, campimetría Humphrey 10-2 umbral completo, electroretinograma, angiografía fluoresceínica y prueba de colores Farnsworth Munsell 15D.

En la campimetría (**Figura 3**), se evidenció el compromiso macular presentando un aumento de la mancha ciega y un escotoma arqueado en el campo visual temporal de la mácula derecha y un escotoma superonasal en el izquierdo además de tener una disminución generalizada de la sensibilidad en toda la mácula de ambos ojos.

El electroretinograma mostró una ausencia de las onda B y una amplitud disminuída en la onda A en la porción mesópica de ambos ojos. En las porciones fotopicas y flicker no se obtuvo respuesta registrable en ambos ojos. Lo anterior evidencia una alteración retiniana generalizada que afecta tanto las células de Müller como la función de conos centrales (foveales) de ambos ojos compatible con una distrofia bilateral (**Figura 4**).

En la angiografía fluoresceínica se observa un llenado coroideo de base regular con tránsito del medio sin retardo ni escapes en ambos ojos. En la zona foveal se observan efectos de pantalla por leve hiperplasia difusa del epitelio pigmentario de la retina (**Figura 5**) en la zona foveal se observa un área de hiperfluorescencia central rodeada de un área de no fluorescencia.

Los hallazgos de la angiografía fluoresceínica muestra una alteración del complejo epitelio pigmentario de la retina (EPR)-membrana de Bruch que es compatible con nuestro diagnóstico de distrofia retiniana de conos.

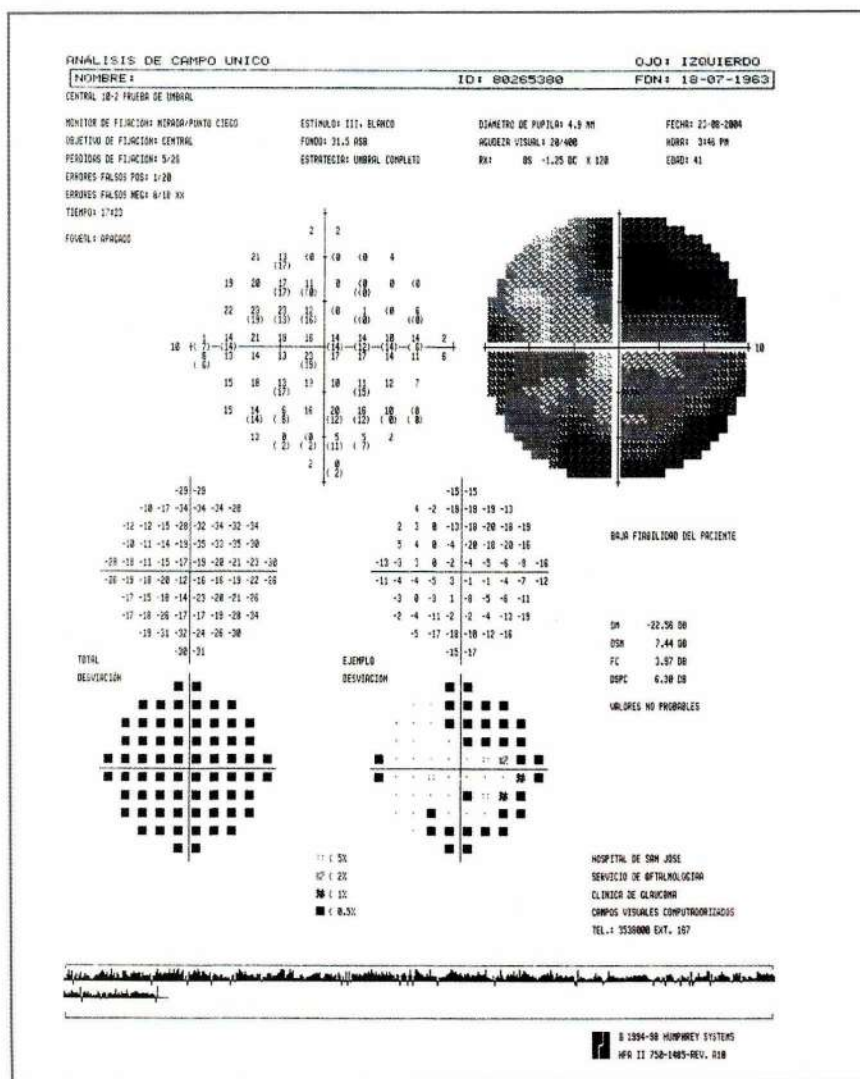
Se realizó una prueba de Farnsworth Munsell 15D para valorar la discriminación al color la cual está alterada en la distrofia de conos. EN esta prueba se evidenció la gran alteración del paciente paa la discriminación de colores. No hubo un patrón definido en los ejes protan o deutan lo cual es compatible con la distrofia de conos (**Figura 6**).

Discusión

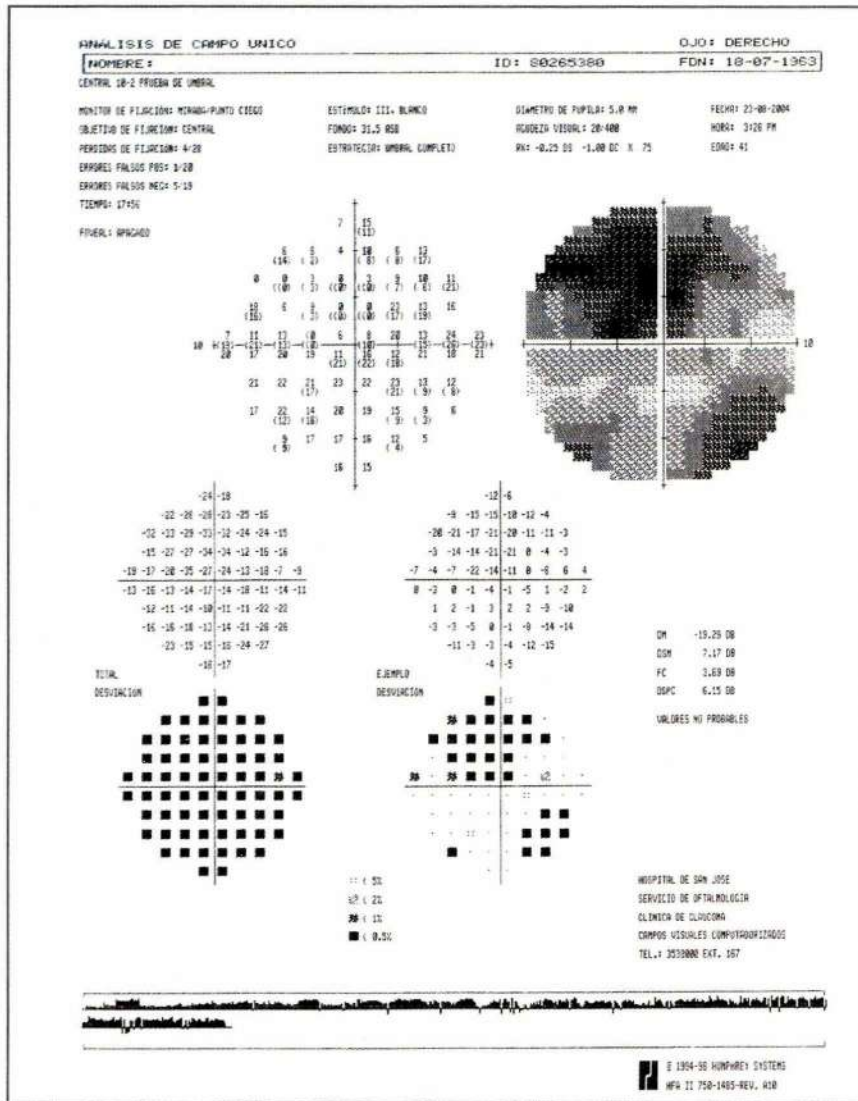
La prevalencia de la distrofia polimorfa posterior y de la distrofia de conos es muy baja. Son patologías que en presentación independiente se consideran raras y hasta el momento no hemos encontrado ningún reporte en la literatura en el que se presenten las dos distrofias en un paciente. Con este caso pueden surgir inquietudes interesantes que nos motiven a indagar

e investigar más sobre los aspectos etio-patogénicos y genéticos de estas dos entidades. También esperamos en un futuro no muy lejano responder preguntas como ¿Cual es el patrón genético de cada una de estas entidades en el paciente si sus antecedentes familiares son negativos? ¿Puede ser una presentación esporádica? ¿Una mutación de novo? ¿Hay alguna relación entre la alteración genética de la distrofia polimorfa posterior de la cornea y la distrofia retiniana de conos? El paciente además tiene una hija de dos años y se recomendó una evaluación oftalmológica, para así detectar si tiene alguna de estas patologías y demostrar si hay o no transmisión genética de una o de ambas patologías en su familia.

Es importante continuar estudiando el paciente de manera multidisciplinaria. En conjunto con el servicio



Campo visual 10-2 Ojo derecho



Campo visual 10-2 Ojo izquierdo

Figura 3. Campimetría 10-2 de ambos ojos donde se observa la gran disminución de la sensibilidad a nivel macular además de presentar escotomas en ambos ojos.

de genética realizar los estudios pertinentes para investigar las alteraciones cromosómicas de cada una de las patologías presentadas y sus posibles asociaciones.

Revisión de la literatura

Distrofias corneanas

Una distrofia es una alteración bilateral y simétrica en la mayoría de los casos, heredada, la cual no tiene relación con factores ambientales ni se asocia con hallazgos sistémicos. Las distrofias comienzan en

los primeros años de vida, pero sus manifestaciones clínicas pueden presentarse después. La mayoría son lentamente progresivas. Se pueden clasificar por el patrón genético que presentan, su severidad, sus características histopatológicas o bioquímicas, pero la forma más sencilla y aceptada es la clasificación de acuerdo a la localización anatómica de éstas en la córnea.

Distrofia polimorfa posterior de la córnea

Descrita por primera vez por Koeppe en 1916, abarca una serie de anomalías en la córnea y el segmento anterior que van desde edema corneano congénito hasta

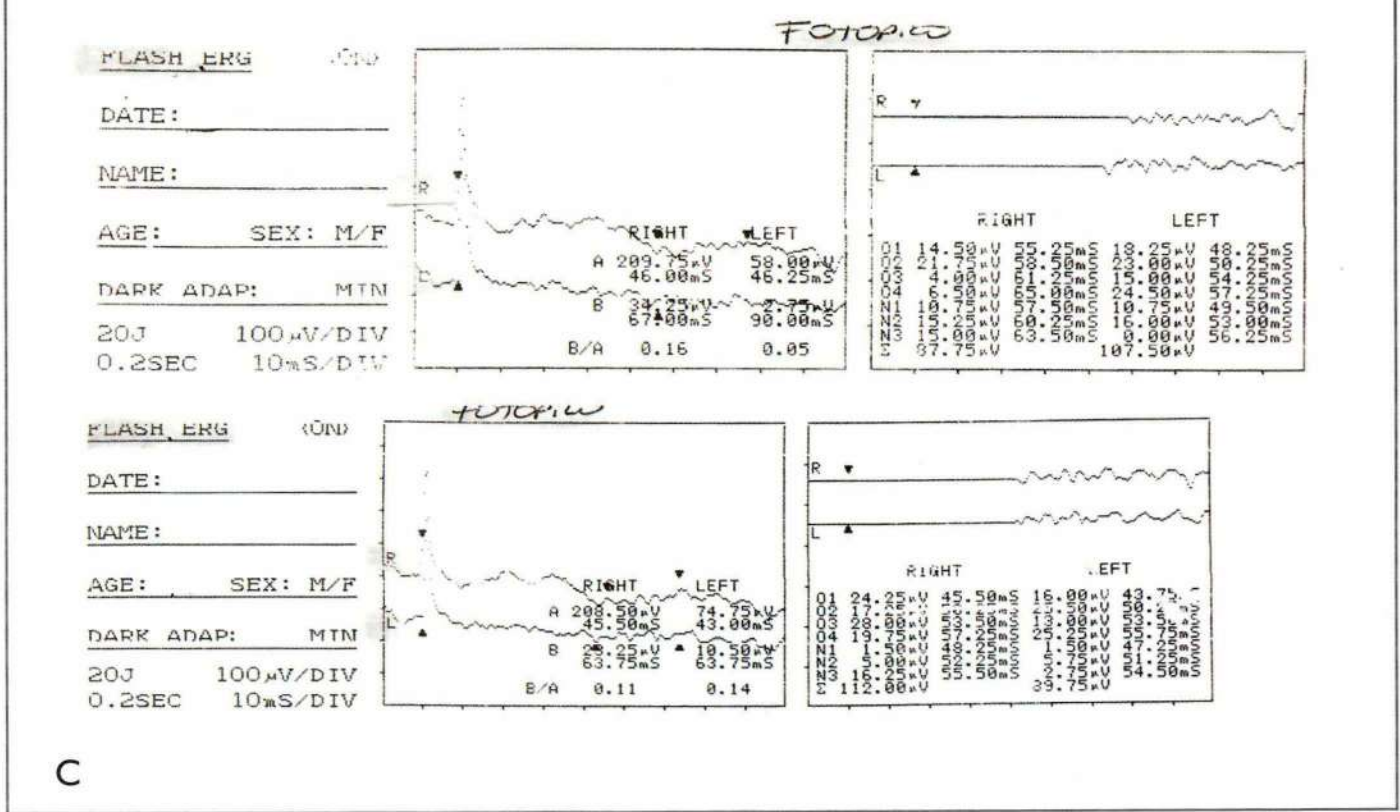
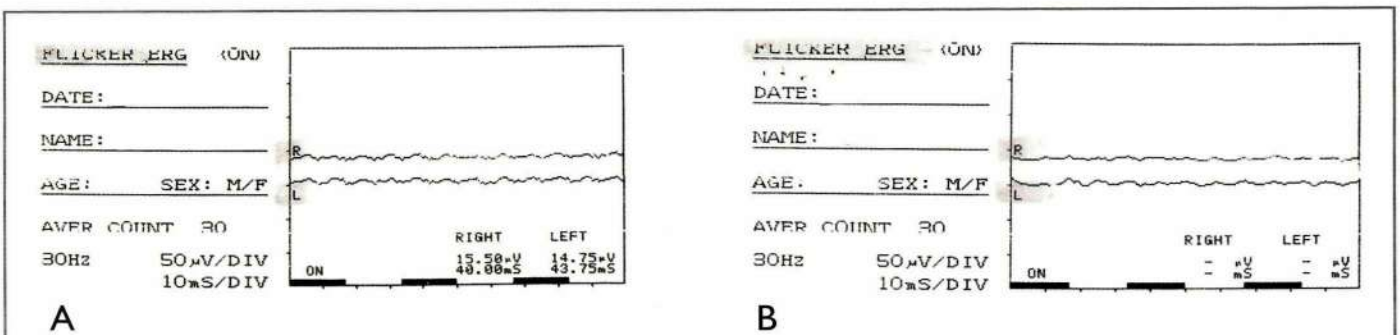
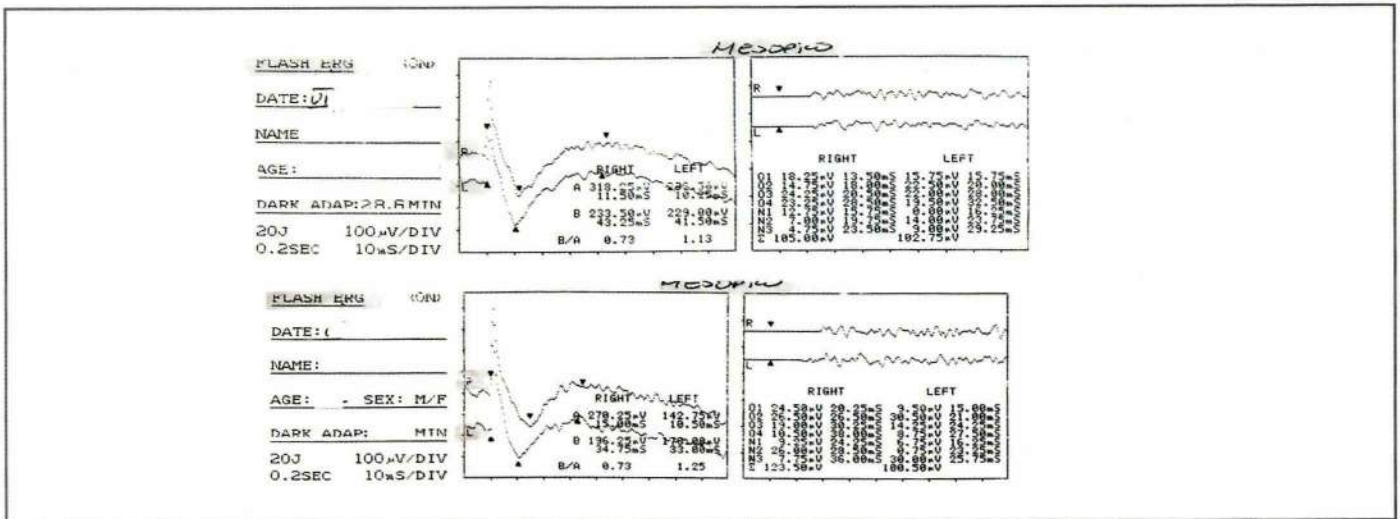
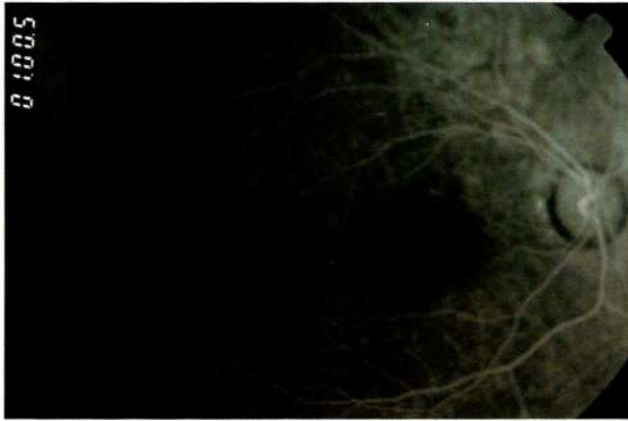
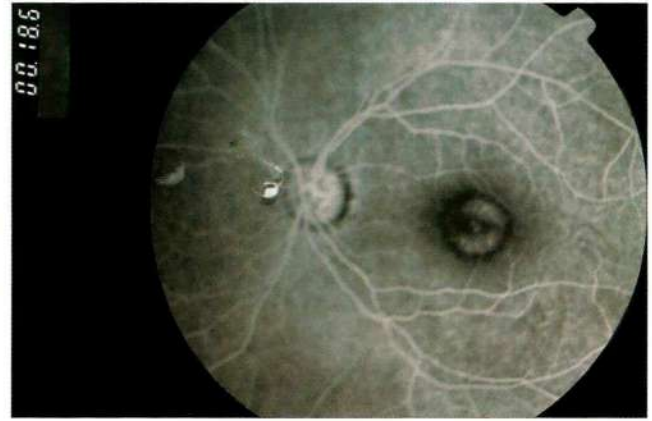


Figura 4. Electroretinograma. A. Porción mesópica. B. Porción Flicker C. Porción Fotópica. (Descripción en el texto.)



Fluoroangiografía ojo derecho



Fluoroangiografía ojo izquierdo

Figura 5. Angiografía fluoresceínica

edema corneano de aparición tardía en la edad media. Muchos de los casos son subclínicos y solo presentan pequeñas alteraciones en el examen biomicroscópico y en la microscopía especular. Es una patología autosómica dominante con alto grado de penetrancia (algunos casos muy extraños de patrón de herencia recesiva). Usualmente es bilateral y asimétrica, en algunos casos, el ojo contralateral puede presentar cambios mínimos catalogándola como unilateral. Presenta además alteraciones endoteliales y en la membrana de Descemet que cursan con grados variables de descompensación corneana. Puede asociarse con sinequias irido-corneales y glaucoma y tiene una tendencia a ser recurrente después de queratoplastia penetrante. Algunos de estos hallazgos se confunden con los encontrados en entidades como el síndrome irido-corneo-endotelial, la anomalía de Peter y el síndrome de Axenfeld Rieger, lo cual sugiere que la distrofia polimorfa posterior puede ser parte de un espectro de desórdenes que tienen en común alteraciones en la diferenciación final de las células de la cresta neural. Se ha informado asociación de la DPP con la degeneración posterior amiloide de la córnea, el queratocono y el síndrome de Alport, pero nunca ha sido reportada en la literatura asociada a distrofia retiniana de conos.

La distrofia polimorfa posterior puede ser congénita y presentarse con edema corneano al nacimiento. La edad de presentación en sujetos asintomáticos es desconocida y se cree que las alteraciones estén desde

el nacimiento. Esta teoría está soportada por estudios ultraestructurales de la membrana de Descemet en la cual se observan áreas focales de atenuación en su capa anterior la cual se desarrolla antes del nacimiento, así como alteraciones en sus capas posteriores.

Epidemiología

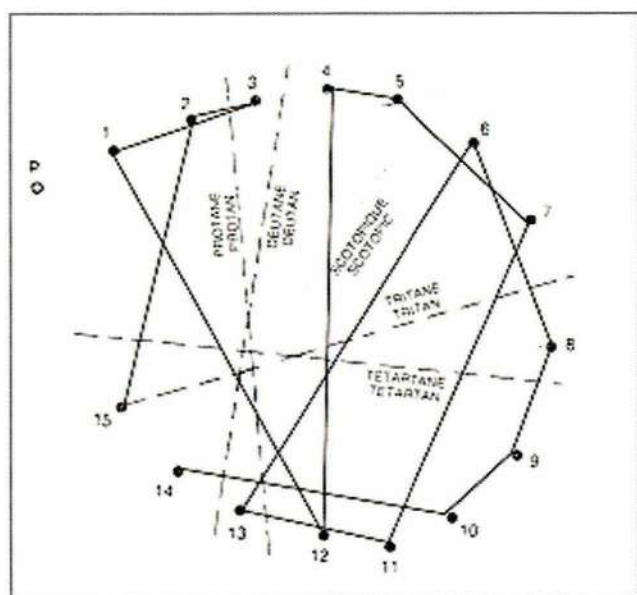
La prevalencia en la población general es desconocida. Se ha observado que tiene un patrón hereditario autosómico dominante principalmente, sin embargo se han reportado casos autosómicos recesivos. La forma dominante se ha asociado a una alteración en el brazo largo del cromosoma 20 (20q11).

Patogénesis

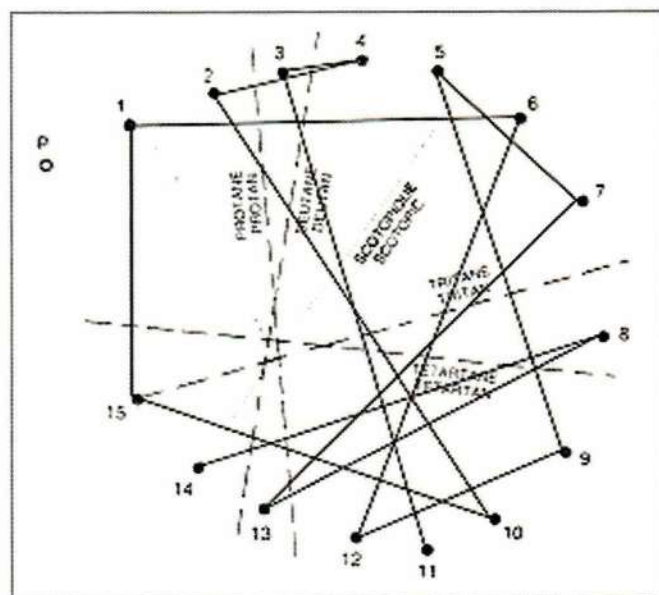
A pesar de no ser clara aún, los resultados de estudios inmuno-histoquímicos han encontrado que las células endoteliales alteradas expresan antígenos propios del epitelio y por lo tanto se cree que la patología es causada por una metaplasia focal de células endoteliales en células aberrantes queratinizadas epiteliales.

Histopatología

La característica básica de la distrofia polimorfa posterior es la apariencia del endotelio que pareciera compuesto por células del epitelio, formando además varias capas. Estas células tienen microvellosidades, uniones por desmosomas y queratina. También hay cambios



PRUEBA ESTÁNDAR OD



PRUEBA ESTÁNDAR OI

Figura 6. Farnsworth Munsell 15D donde se evidencia la discromatopsia presentada por el paciente.

tales como nódulos en el estroma profundo, crestas que forman un patrón anular en el estroma posterior, opacidad difusa de las lamelas corneanas profundas y gutas. Por microrscopía especular se observan bandas y vesículas en por lo menos 50% de los casos, estos hallazgos ayudan a diferenciar la distrofia polimorfa posterior del síndrome irido-corneo-endotelial.

Manifestaciones oculares

Los hallazgos más comunes en el examen de lámpara de hendidura son vesículas aisladas bilaterales que parecen quistes rodeados de un halo gris a nivel de la membrana de Descemet. El tamaño de estas vesículas varía de 200 a 1000 micras. Pueden observarse algunas pocas o muchas, separadas o en grupos formando parches con patrón geográfico. Una presentación menos frecuente consiste en bandas o “huellas de caracol” de aproximadamente 1 mm de grosor y pueden tener una longitud de 2 a 10 mm. En ambas formas, la vesicular y la linear, el estroma y el epitelio no están comprometidos y la visión es normal. La forma más rara de presentación es la difusa en la cual se compromete todo el endotelio. En esta última la visión por lo regular está afectada por edema corneano como resultado del compromiso difuso del endotelio y además puede asociarse con otras anomalías

del segmento anterior como presión intraocular elevada y sinequias iridocorneanas. Todos los pacientes con DPP tienen recuentos endoteliales menores a los controles normales para la edad.

Diagnóstico

Se hace con la observación clínica de las lesiones descritas en el examen biomicroscópico con la lámpara de hendidura. En los pacientes con edema corneano de origen desconocido, usualmente se hace el diagnóstico a través de estudio histopatológico del botón corneano después de una queratoplastia penetrante.

Tratamiento

La mayoría de pacientes no requieren tratamiento. En los casos de edema corneano leve, se puede manejar con la aplicación tópica de solución salina hipertónica o incluso con la utilización de un secador de cabello. Si presentan gran opacidad corneana que comprometa visión puede realizarse queratoplastia penetrante. En los casos que se asocian a glaucoma, adhesiones a iris o ambas, el pronóstico del tejido donante no es tan bueno como en los casos en las que no las hay.

Distrofia retiniana de conos

Es una de las entidades pertenecientes al grupo de los trastornos del sistema de conos.

Desórdenes del sistema de conos

1. Pérdida de los conos

Congénitas hereditarias

Monocromatismo de bastones

Monocromatismo de conos

No congénitas hereditarias

Distrofia de conos

2. Anormalidades de los pigmentos de los conos

Discromatismo

Tricromatismo anómalo

En este trastorno no hay síntomas en el momento del nacimiento, puede ocurrir de manera esporádica o tener un patrón hereditario autosómico recesivo (cromosomas 2q11, 8q21, 1p13), dominante (cromosoma 17p) o ligado al cromosoma X. El diagnóstico es difícil debido a la gran variedad de cambios retinianos que pueden ocurrir. La edad de inicio de los síntomas puede ser desde la primera década de la vida a la sexta, y los pacientes tienen visión normal antes de su presentación. Cuando comienza la sintomatología, típicamente los pacientes referirán pérdida progresiva de la visión durante las horas del día, disminución de la agudeza visual y de la sensibilidad a los colores y fotofobia. Se deben realizar pruebas electrofisiológicas para confirmar el diagnóstico.

Hay varias formas conocidas de disfunción de conos, puede ser progresiva y no-progresiva. A continuación se enumeran síndromes de disfunción de conos:

1. Defectos congénitos de la visión de color sin ambliopía:

a. Transmisión ligada a X presenta deuteranopia y protanopia.

b. Transmisión autosómica dominante presenta tritanopia.

2. Ceguera al color completa sin ambliopía:

a. Monocromatismo

b. Patrón hereditario aún no establecido.

3. Ceguera al color incompleta congénita con agudeza visual subnormal:

a. Acromatopsia incompleta, probablemente ligada a X o autosómica recesiva.

4. Ceguera al color completa congénita con agudeza visual subnormal:

a. Acromatopsia completa con ambliopía

b. Monocromatismo de conos con transmisión autosómica recesiva.

5. Degeneraciones progresivas de los conos:

a. Patrón de transmisión desconocido.

6. Deficiencia generalizada de conos y bastones:

a. Los síntomas de la deficiencia de conos predominan.

7. Deficiencia generalizada de conos y bastones:

a. Los síntomas de la deficiencia de bastones predominan, como ejemplo la retinitis pigmentosa

Las alteraciones de los conos no congénitas que aparentemente sean heredadas son llamadas distrofia de conos, mientras que las de origen no claro se llaman degeneración de conos.

En algunos casos se ha reportado que no es posible diferenciar entre una degeneración de conos progresiva y una deficiencia generalizada de conos y bastones en la cual los síntomas relacionados con los conos predominan. Durante la vida puede haber una transición entre una y otra. La distrofia de conos pura se logró identificar en estudios en familias que presentaron un patrón hereditario autosómico dominante, aunque su presentación es muy variable. Sin embargo esta entidad presenta suficientes similitudes para definirla como una entidad única.

Aparte de la transmisión autosómica dominante, hay casos esporádicos de disfunción de conos adquirida así como de casos en los que hay patrón hereditario autosómico recesivo. La mayoría de estos tienen un compromiso difuso de los conos, pero en la mayoría éste es solo central. Esta alteración adquirida se puede demostrar en un electro-

retinograma al haber compromiso de la porción fotópica. La alteración de los conos se observaría con una disminución de la agudeza visual y una mala discriminación de colores.

El síntoma predominante es la pérdida de agudeza visual, asociada casi siempre a fotofobia. A diferencia de otras maculopatías, en esta las alteraciones de la visión de color se presentan tempranamente. Los pacientes ven mejor en ambientes oscuros, prefieren usar anteojos oscuros y presentan los síntomas totalmente opuestos a un paciente con retinitis pigmentosa.

La pérdida visual precede a los cambios que se observan en la fundoscopia. En el examen de fondo de ojo, se pueden observar cuatro tipos de lesiones diferentes:

- Área de atrofia oval, bien definida, del epitelio pigmentario de la retina, rodeada de un área oscura homogénea a nivel central de la mácula que es llamada en “ojo de buey”. Es similar a la observada en los pacientes manejados con cloroquina.
- Pigmento en puntos y difuso, en grupos en el polo posterior. Es una forma menos frecuente de presentación. Suele verse en familias con patrón de herencia autonómico recesivo.
- Vasos coroideos grandes con atrofia de la coriocapilaris.
- Cambios en la fundoscopia como los encontrados en el fondo flavimáculatus y en la enfermedad de Stargardt.

En todas estas formas variables de presentación puede haber atrofia de nervio óptico, atenuación vascular y espículas de hueso similares a las vistas en la retinitis pigmentosa.

Los cambios en el fondo de ojo determinarán la presentación de una angiografía fluoresceínica. Si

el patrón se presenta en “ojo de buey”, se observará un área oval de hiperfluorescencia rodeando un centro hipofluorescente. En la atrofia difusa de conos se verá una hiperfluorescencia difusa en el polo posterior con bordes bien definidos con áreas de no fluorescencia. En el grupo en que hay atrofia de la coriocapilaris se observarán cambios como los encontrados en una atrofia coroidea central. En estadios tardíos en los que hay compromiso de bastones, el patrón angiográfico recordará aquel de retinitis pigmentosa.

Hay diversas pruebas de función de la retina en la cuales cada una presentará cambios patológicos.

Agudeza visual: la agudeza visual típicamente sufre un deterioro progresivo.

Campos visuales: la campimetría puede ser normal en la periferia, pero mostrará un escotoma central. La periferia se puede ver comprometida en casos severos y muy avanzados, en los cuales habrá constricción del campo visual.

Visión de color: los pacientes presentan múltiples errores en las pruebas para color como el Ishihara y el Farnsworth 100 o 15D.

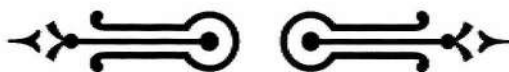
Electrorretinograma: la porción flash sencillo - fotópica generalmente es muy baja o imposible de registrar, la fotópica flicker está ausente o da pequeñas respuestas. La porción escotópica es normal cuando el compromiso está limitado a los conos.

Electro-oculograma: suele ser normal.

El diagnóstico diferencial se debe hacer con otras distrofias maculares, como la enfermedad de Stargardt, distrofia macular atrófica progresiva, distrofia viteliforme, distrofia pseudoinflamatoria y degeneración macular miopica, entre otras. El diagnóstico final se logra interpretando los datos obtenidos en la historia clínica, el examen oftalmológico completo y el resultado de pruebas auxiliares que valoren la función de la retina.

Lecturas recomendadas

- American Academy of Ophthalmology 2003 - 2004. Basic and clinical science course. Section 8 2003-2004: external disease and cornea. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2004.
- Grupcheva CN, Chew GS, Edwards M, Craig JP, McGhee. Imaging posterior polymorphous corneal dystrophy by in vivo confocal microscopy. Clin Experiment Ophthalmol. 2001 Aug; 29(4):256-9.
- Kaufman HE, Barron BA, McDonald, MB, editores. The Cornea. 2nd ed. [New York]: Butterworth Heinmann, 1997.
- Klintworth GK. The molecular genetics of the corneal dystrophies - current status. Front Biosci. 2003 May 1; 8: 687-713.
- Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ, Palay DA, editors. Córnea text & color atlas [CD-ROM]. St Louis : Mosby; 1998.
- PubMed [base de datos en Internet]. National Library of Medicine. C2007. . [citado 17 Mar 2007]. Disponible en: www.pubmed.com
- Regillo CD, editor. Basic and clinical science course. Section 12 2003-2004: retina and vitreous. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2006.
- Ryan SJ, Hinton DR, Schachat AP. Retina [CD-ROM]. 3rd ed. St Louis : Mosby; 1995.
- Smolin G, Thoft R. The cornea, 3rd ed. [s.l.]: Little, Brown and Company, 1994.
- Tasman W, Jaeger EA. editores. Duane's clinical ophthalmology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2003.
- Voo I, Small KW.. Update on the genetics of macular dystrophies. Retina. 2004 Aug; 24(4):591-601.
- Yanoff M, Duker JS. Ophthalmology [monografía en Internet]. 2nd ed. [Washington]: Elsevier; 2004. [citado 17 Mar 2007]. Disponible en: <http://www.ophtext.com/>



ENANOS Y GIGANTES EN MITOLOGÍAS INDÍGENAS Y LA ARQUEOLOGÍA DE COLOMBIA

Hugo A. Sotomayor Tribín MD*

Resumen

Se presentan las mitologías de siete pueblos indígenas colombianos, Ika, Bari, Yukpa, Desana, Páez, Embera y Sikuani, y se relacionan con las pequeñas estatuillas cerámicas con representación de diferentes tipos de enanismo que dejó la llamada cultura Tumaco-La Tolita, que floreció entre los años 400 a.C. y 400 d.C. Se concluye que estas figurillas fueron ofrendas dejadas a espíritus protectores de los animales en particular y de la naturaleza en general, similares a las diversas ofrendas que se le hacen a los pequeños seres que tienen esas funciones en las mitologías de los pueblos arriba referidos.

Los gigantes, el opuesto de los enanos, son concebidos en las mitologías indígenas como seres que pueden crear riesgos en la relación de equilibrio con la madre tierra. Por ser seres peligrosos, negativos, su representación en el arte precolombino es casi inexistente.

Palabras clave: mitología, sueños, conciencia, enanos, gigantes, estatuillas, naturaleza, fertilidad.

Introducción

Todas las sociedades antiguas y entre ellas las indígenas amerindias le dieron y le dan un valor muy especial a los estados de conciencia diferentes a los de la propia vigilia. En ellas los sueños y los estados de conciencia asociados con diferentes privaciones y el uso de sustancias con poder sobre la mente han sido usados para conocer, entender e interpretar los mundos circundante y propio. Ellas han usado esos estados modificados de conciencia para potenciar los registros que sobre el mundo circundante hacen sus sentidos.

El arte y las mitologías, como procesos mentales, tienen en común trabajar con imágenes que buscan explotar los contrastes y las similitudes de las cosas.

Las mitologías se han construido sobre el conjunto de imágenes y símbolos nacidos en esos momentos especiales de la conciencia; ellas no han sido, en su núcleo principal, el producto sólo de elucubraciones nacidas en perfectos estados de vigilia y de la lógica.

La interpretación de los sueños con ricas imágenes visuales, los sueños nacidos en lo que hoy se sabe que es la fase REM (por sus siglas en inglés de Rapid Eye Movement) por ser los mejor estructurados y los que se recuerdan y de los trances inducidos, han sido la cantera de las mitologías.

Las imágenes y los recuerdos de los procesos oníricos peculiares y de los trances, asociados, los primeros, a lo que se ha llamado el inconsciente colectivo o los arquetipos, al ser sometidos a socializaciones e interpretaciones culturales por chamanes y sacerdotes, dan lugar a los cuerpos de las cosmovisiones y a las mitologías en las diferentes sociedades.

Fecha recibido: febrero 7 de 2007-Fecha aceptado: febrero 26 de 2007

* Coordinador del Grupo de Antropología Médica y de la Salud de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

Esas representaciones en las mitologías y el arte de esas sociedades premodernas obedecieron, con seguridad, a lo que se ha llamado el predominio del pensamiento analógico, comparativo y de contraste binario tan asociados al hemisferio cerebral derecho.

En ese mundo de analogías todas las sociedades antiguas y aún la moderna echan mano de las polaridades para comprender el mundo. Son características los opuestos de día-noche, sol-luna, derecha-izquierda, arriba-abajo, adelante-atrás, frío-calor, macho-hembra, esperma-sangre, etc, así como las de bello-feo, habitual-infrecuente, enano y gigantes, bueno-malo, vigilia-sueño.

Las personas con rasgos físicos opuestos a lo que en las sociedades se considera lo habitual siempre han llamado la atención de una u otra forma. Ellas han sido representadas en mitologías y en las obras artísticas de las sociedades premodernos y son objeto de los estudios científicos en las sociedades modernas.

El registro de los testimonios de la cultura material de las sociedades antiguas, objeto de la disciplina arqueológica, muestra con mucha frecuencia obras de gran belleza formal que representan personas y o seres con características físicas diferentes a las normas de las sociedades en las que aquellas se crearon. Así, aparecen enanos, gigantes, andróginos, siameses, hirsutos, amputados, deformes etc.

Objetivo

Como es sabido que los pueblos indígenas colombianos no dejaron testimonios escritos sobre sus mitologías, es claro que su estudio no se puede hacer sino partiendo del presupuesto de lo que de ellos se puede inferir de los mitos de los supervivientes pueblos indígenas actuales. Las mitologías de los indígenas actuales, soportada en los arquetipos y en concepción del tiempo circular, dan claras luces sobre la de los pueblos del pasado. El estudio de las mitologías de los pueblos antiguos sirve para entender e interpretar el registro

plástico que ellos dejaron sobre esos seres tan peculiares físicamente. La mitopoética sirve a los estudios arqueológicos (Llano, 1995).

Este trabajo, con base en lo anterior, busca establecer un vínculo entre las mitologías de los pueblos indígenas actuales y los registros arqueológicos que sobre enanos y gigantes estén referidos y estudiados en Colombia.

Presentación de la situación

El concepto de enano y gigante cambia en cada sociedad según la estatura promedio de cada una de ellas y el momento histórico. Hoy se acepta que en general hay dos grandes clases de enanismo. La primera es la dada por personas adultas de estatura menor de 143-140 cm sin alteración de las proporciones corporales; y la segunda con las mismas tallas pero con alteración de las proporciones corporales. En el primer grupo se consideran las afecciones de origen endocrinológico y nutricional entre otras, y en las segundas, en general, las de origen óseo.

Los pueblos amerindios variaron en su estatura. Entre los grupos de mayor promedio están los Ona de la Tierra del Fuego, con su media de 183 cm. Entre los más bajos se cuentan algunos grupos Yukpa o Yukos de la Serranía de Perijá entre Colombia y Venezuela, con su media de 158 cm (Coon, 1984).

Hoy es claro para todas las disciplinas sociales aceptar que de una u otra forma las necesidades de orden material que tienen las sociedades influyen decisivamente en el mundo de las ideas. La necesidad de mantener el equilibrio entre la capacidad de carga de los modos de producción y la población, influye en la construcción de las cosmovisiones.

Para los pueblos indígenas colombianos del pasado y del presente el éxito de las sociedades humanas consistió y consiste en el equilibrio entre lo que se toma y lo que se le da a la madre tierra. Su pre-ocupación era y es la preservación del equilibrio

entre la sociedad humana y el resto de la naturaleza, en virtud a su idea de que el hombre es una de sus partes y no su dueño.

Las sociedades indígenas que habitaron lo que hoy es Colombia, al ser sociedades de cazadores-recolectores y de agricultores, estuvieron signadas por las constantes presiones sobre el delicado equilibrio entre los recursos y la población. Cualquier carga extrema, el exceso de habitantes o cualquier habitante mayor o persona muy débil que se convirtiera en un peso excesivo y prolongado para los demás, en virtud a su incapacidad para autosostenerse, era visto por el conjunto de las familias y de la sociedad como un riesgo para todo el conjunto social.

En esta perspectiva es que los recién nacidos con deformaciones y debilitados por enfermedades -entre ellos algunos casos de enanismo congénito- fueron abandonados o eliminados a través de las prácticas del infanticidio activo o pasivo. Pero esto con seguridad no lo hicieron con los niños cuyas características propias de los diferentes tipos de enanismo se manifestaban meses después de haber nacido. A estos últimos niños tras su aceptación social al darles un nombre, se les asignaban ciertas faenas y se les miraba a través de sus cosmovisiones.

Entre los Yukpa o Yukos se han descrito subgrupos de menos estatura y con una deformidad afectados por una displasia esquelética espondilo epifisio-metafisiaria (Arias, Mota, Pinto, 1976) y con alteraciones de las hormonas somatotina y somatomedina (Arias, 1976). Al manifestarse ambas alteraciones, principalmente la osteocondrodistrofia, después de los cuatro años de vida, los niños que las presentan se libraron de las habituales prácticas de infanticidio.

La sobrevida y ajuste social de ciertos enanos a las sociedades precolombinas es muy clara en las notas que sobre ellos dejaron los cronistas en Perú y México:

Hernán Cortés escribió sobre estas personas que encontró en la vivienda de Moctezuma en la capital azteca, Tenochtitlán: “Tenía en esta casa un cuarto en que tenía hombres y mujeres y niños blancos de su nacimiento en el rostro y cuerpo y cabello y cejas y pestañas... Tenía otra casa donde tenía muchos hombres y mujeres monstruos, en que había enanos, corcovados, y otros con otras deformidades, y cada una manera de monstruos, en su cuarto por sí, e también había para éstos personas dedicadas para tener cargo dellos” (Cortés, 1985).

Felipe Guaman Poma de Ayala escribió sobre la situación de las personas con defectos físicos, entre ellos los enanos, en el Perú: “En esta calle del cuarto de los enfermos y liciados, cojos y mancos y tullidos, upa, mudo; nausea, ciego; uncoc, enfermo; uinay uncoc, tullido; maquin paquisca, manco; hanco, coxo. Estos servían de pasatiempo, hablar y cjojarrear, como son enanos, tinre, uayaca; cumo, corcobado; chicta cinca (naríz partida). Cada uno de los que podían trabajar y ayudar, los que tenían ojos servían de mirar, los que tenían pies andaban, los que tenían manos texían y servían de dispenseros y quipo camayos, mayordomos. Éstos cada uno les casaban con su igual para multiplicar y servían en todo lo que podían ... Le casaban al ciego con otra ciega, al cojo con otra coja, al mudo con otra muda, el enano con enana, al corcobado con corcobada, el naríz hendido con otra de naríz hendida, para el multiplico del mundo.... Y éstos tenían sus sementeras, casas, eredades y ayuda de su servicio y ancí no avía menester hospital ni limosna con esta horden santa y pulicía deste rreyno...” (Poma de Ayala, 1987).

Material

El registro arqueológico de enanos en las sociedades indígenas precolombinas colombianas es claro en la cultura Tumaco-La Tolita. Las mitologías analizadas corresponden a las sociedades de los indígenas Bari y Yukpa de la Serranía de Perijá, los Desana de Vaupés, los Páez de Tierradentro (Cauca), los Ika o Arhuacos de la Sierra

Nevada de Santa Marta, los Embera de Chocó y Risaralda y los Sicuani de Casanare y Vichada.

Para los indígenas Bari de lengua chibcha, de la Sierra de Perijá ubicados en la frontera norte de Colombia con el nor-occidente de Venezuela, y cuyo número en Colombia se ha estimado alrededor de 500 personas, el plano subterráneo el Baira biashá barun de ellos, gira en torno al personaje llamado Sibatyí. Igual concepción tienen sus vecinos de lengua karib, los Yukpa, ubicados al sur de esta Sierra, y cuyo número en Colombia parece ascender a 2.200; al personaje en cuestión lo llaman Pipintu.

Este personaje, Sibatyí o Pipintu que figura en sus mitologías con la cara pintada de rayas de colores rojos, negros y blanco tiene la capacidad de comunicarse con los muertos viajando a través de las cuevas tan frecuentes en la Sierra de Perijá. A Sibatyí se le imagina con los pies torcidos, descalzo y con solo un guayuco y a Pipintu se le imagina como un enano, descalzo y con guayuco (Vitoria, 2002).

Entre los Páez de Tierradentro, en la cordillera Central en el departamento del Cauca, cuyo número se calcula entre 90.000 y 100.000 personas, cuya lengua nasayuwe se aceptó hasta hace poco y sin lugar a dudas de la familia chibcha, hoy se considera como una lengua de filiación por precisar, existe la idea que el personaje llamado por ellos Cllumb, es un enano con los pies torcidos que tiene como una de sus funciones vigilar los lugares sagrados como las lagunas, cuevas, peñascos, corrientes de agua y algunos cerros de su territorio.

Los Páez relatan que este personaje, conocido en castellano como El Duende, castiga a las personas que no lo agasajan o irrespetan los lugares sagrados, arrojándoles piedras y palos, escondiéndoles los niños y objetos u ocasionándoles fuertes dolores, fiebres, altas y tembladera.

Al Cllumb o Duende hay que darle como ofrenda parte de las cosechas y dejarle como ofrenda en las visitas

a los lugares sagrados coca, tabaco y el aguardiente de anís conocido en Tierradentro como chancuco.

El médico tradicional Páez, el the'wala, es la persona que debe prevenir la ira del Cllumb o Duende, velando por que las personas tenga cuidado con la naturaleza, en especial con los lugares sagrados, no violen las normas sociales que ocasionan la retaliación de aquel, y tratando las dolencias ocasionadas por El Duende.

En la cosmología de los Páez, al igual que entre la de muchos pueblos del macizo colombiano y los aymaras de los andes centrales, se cree que en el mundo subterráneo hay un gran poder genésico. Entre los Páez se habla también que en el mundo de abajo, el mundo que ellos creen que está habitado por los que fueron sus enemigos ancestrales, los pijaos, la gente pequeña sin rabitos, los nasa lets' y kwe (Puerta, 2001).

Los Desana, cuya lengua pertenece a la familia tucano, y que hasta principios del siglo XXI su número se calculaba entre 800 y 2.000 hablantes, y que se ubican en las inmediaciones del río Papurí y en los caños Abiyú, Maca y Viña y algunos en las costas del río Vaupés, tienen en su conjunto de concepciones sobre el mundo, su cosmología, la certeza que el personaje llamado por ellos Wai-maxsë o dueño de los animales, es un enano todo pintado de rojo y que porta un bastón rojo, que habita los lugares considerados no solo por los Desana, sino por todos los pueblos amazónicos, casa de los animales: los cerros, los pozos y los raudales de los ríos.

Wai-maxsë, para los Desana es el encargado de vigilar que los cazadores y pescadores no se apropien en exceso y pongan en peligro de extinción a los animales. Él castiga con enfermedades y desgracias a las personas que cometen esos abusos contra sus protegidos animales.

Los Desana tienen también en su cosmovisión otro ser enano que porta un bastón y un cilindro de cuarzo, éste es Toré-wásti. El vive en la selva y domina hábil arquero de flechas.

La tradición amazónica en general y Desana en particular asocia a Wai-maxsë con la picardía sexual, por sus hábitos de espiar a las parejas y celar a las mujeres. El carácter fálico de los enanos Wai-maxsë y Toré-wásti se determina por los bastones que portan.

Sólo los payes amazónicos y las personas purificadas por ellos y en estados de trance por el consumo del polvo de vixó, la ingestión de yajé, pueden hablar con el enano Wai-maxsë sin riesgo de ser maltratados. En estas visitas que se hacen a los lugares sagrados se dejan ofrendas y pueden estar adornados por petroglifos (en los cerros) o petroglifos (en los raudales) (Reichel-Dolmatoff, 1986).

En la mitología de los indígenas amazónicos se habla de Boráro, como de un gigante velludo con un gran pene y con los pies -trozos cilíndricos de madera—torcidos hacia atrás, encargado de destruir la sexualidad, de confundir y atacar a los cazadores, ayudado por los cerdos salvajes o pecaríes. Él mata a los hombres con su orina venenosa o abrazándolos hasta ablandarlos pero sin romperles los huesos. Boráro y Wai-maxsë son los aspectos negativo y positivo, lo prohibido y lo permitido del concepto de la fertilidad (Reichel-Dolmatoff, 1986).

Los Ika o Arhuaco de la familia lingüística chibcha, habitantes de la vertiente sur oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta y cuyo número asciende a 10.000 personas también tienen en su cosmología una idea sobre los enanos. Ellos los llaman en su lengua Ikwu-ney.

Para los Arhuacos las personas muy pequeñas son la esencia, el espíritu de los seres humanos; ellos cuidan los lugares especiales de su mundo como son las lagunas, los cerros, los mares; son deidades protectoras de los humanos. A ellos se les asemeja a las hormigas más pequeñas por su capacidad de asociación y de enfrentar en comunidad los peligros. Ellos en palabras de Arwa Viku, el mamo arhuaco informante de esta versión, tienen su ave, su “gallina” propia, el colibrí más pequeño que existe en la Sierra

Nevada de Santa Marta, que por sus habilidades para hacer sus nidos de todos los “pelos” de la naturaleza es capaz de construir un nido de apariencia grande, pero con una apertura tan estrecha que solo cabe el. Cuando estos colibríes son invocados por los indígenas ika, ellos están convocando también a los enanos, a los protectores de los humanos.

Los enanos portan un bastón de color negro o rojo, del corazón de un árbol, que cargado de poder les sirve para luchar contra los gigantes, expresión de la voracidad y de la desmesura, llamados ikwu-varing.

Los seres pequeños al consumir menos, al ocupar menos espacio mantienen una relación de equilibrio con la madre tierra y sus recursos; los gigantes no, ellos no son solo peligrosos para la humanidad sino para todo el equilibrio de la vida, de la madre tierra. Los gigantes, ikwu-varing, en razón a su tamaño y competencia por los recursos y el espacio no pueden vivir en comunidad.

En la lucha entre los enanos y los gigantes han primado los primeros. En la Sierra de Santa Marta en el camino de Nabusímaque a La Caja se ve una gran laja en donde, según la mitología Ika, en su lucha contra los enanos un gigante resbaló y pereció. Esta lucha a favor de los enanos sobre los gigantes también la expresa la mitología de los arhuacos en la victoria de un pequeño colibrí sobre un pájaro grande, al atravesarle su gran cuerpo con el suyo después de caer con su pico en él. Para el pensamiento mamo de los Ika el gigantismo en tamaño físico, en ambiciones, en desmesura rompe el equilibrio con la madre tierra. (Arwu Viku, 2007).

Aunque entre los indígenas Embera no hay descripciones claras sobre enanos, existe entre ellos la idea de los seres protectores o dueños de los animales. Estos que viven en las oquedades del mundo subterráneo, de los ríos y las selvas, son entendidos como la esencia, es decir como una parte pequeña pero concentrada de los animales que ellos tutelan. Ellos son concebidos como “madres” del agua” o de los “peces”;

como “señor de los animales selváticos”. El “jai” es la esencia, la energía real y material de las cosas, de todo lo existente. Para los indígenas Embera los jais de animales selváticos resultan de la transformación del “alma” de los muertos. (Vasco, 1985). Se calcula que el total de los Embera hablantes es de 21.500.

En la mitología Sicuani, según el miembro de esa comunidad Agustín Rodríguez -asesor del resguardo indígena de Caño Mochuelo, en el extremo oriental del departamento de Casanare y presidente de la Asociación de Pueblos indígenas de la Orinoquia colombiana, Asopio—los seres pequeños o enanos, invisibles normalmente, son seres subterráneos, del mundo de abajo, ainawi, que encargados de velar por la energía a que todo ser viviente tiene derecho, se comunican con las divinidades para lograr el tanpreciado equilibrio con la naturaleza. Estos seres que no son invocados, sino que se presentan a personas especiales para anunciar noticias de gran significación para los pueblos, como las catástrofes naturales y o las epidemias, son imaginados como dotados de gran musculatura en las extremidades, con ojos azules y de un color rojizo natural portando un aba. Este aba es un objeto circular con muchas figuras en su interior que juegan un papel importante para saber si hay que atrapar energías negativas o positivas (Rodríguez, 2007). Se calcula que el total de los Sicuani hablantes es de 15.000.

En los restos arqueológicos de la cultura colombo-ecuatoriana Tumaco-La Tolita, que floreció entre el 400 a.C. hasta el 400-500 d.C. en la costa pacífica entre las actuales poblaciones ecuatoriana de Esmeralda y colombiana de Buenaventura, se registran muchos ejemplos en su producción cerámica de casos de diferentes tipos de enanismo, entre los que se distinguen la acondroplasia, la hipocondroplasia, la pseudoacondroplasia, la acromesomelia, la displasia espándilo-epifisiaria tarda, el síndrome de Morquio u otro tipo de mucopolisacaridosis o mucolipidosis, y la displasia torácica asfijante de Jeune (Figuras 1,2,3,4,5,6 y 7).

Contrasta con la frecuente representación en la cerámica de enanos, la escasez de la de los gigantes. El autor de estas líneas sólo conoce una cerámica que por características faciales podría corresponder a un caso de acromegalia (Sotomayor, 1992, 1999).



Figura 1. Personaje masculino con un cuadro de acondroplasia y un tocado tipo corona de cinco puntas.



Figura 2. Personaje masculino con probable hipocondroplasia.



Figura 3. Personaje masculino con probable pseudoacondroplasia.

Discusión

Todo el anterior recorrido alrededor de las mitologías de siete etnias actuales nos debe servir para entender que las representaciones de enanos que se encuentran en la producción cerámica de la cultura Tumaco-La Tolita, con seguridad fueron confeccionadas como ofrendas o exvotos a los seres o personajes depositarios del cuidado de los lugares sagrados y de esta forma aplacar sus iras y retaliaciones (Sotomayor, 1990, 1999).

Con seguridad la representación tan realista de muchos personajes masculinos con varios tipos de enanismo en la cultura Tumaco-La Tolita fue fiel reflejo de la ocurrencia en esa sociedad de esas osteocondrodisplasias, todas ellas no fácilmente diagnosticables al comienzo de la vida.

Aunque bastante improbable, es posible que en la cultura Tumaco-La Tolita se hubiera presentado una situación similar con respecto a esas patologías a la que se da en el presente en un subgrupo de la población Yukpa.

Estas figurillas cerámicas de enanos debieron ser objetos revestidos de gran poder, similar al que tienen los pequeños marunsamas que cargan en sus mochilas los Ika en general y sus mamos en particular. Este aserto es palmario en la cerámica que representa la acondroplasia que, al igual que los personajes importantes de las comunidades indígenas, lleva un tocado hecho de una corona, en este caso de cinco puntas.

Como se sabe que, en conjunto, en las sociedades modernas, las más de 100 entidades clínicas que conforman el grupo variopinto de las osteocondrodisplasias, tiene una incidencia de 1 por 10.000 nacimientos, se asume que la presencia de éstas entidades en las pequeñas sociedades indígenas precolombinas debió obedecer a focos o agrupamientos de ellas al igual que ocurre con la población Yukpa actual, en razón a diferentes prácticas sociales que afectaban la deriva genética. La escasa representación de



Figura 4. Personaje masculino con probable acromesomelia.



Figura 5. Personaje masculino con giba parte de una probable displasia espondiloepifisiaria tarda.

gigantismo obedeció con seguridad a su asociación con el peligro de la sobre-explotación de la madre tierra y por la menor frecuencia de los casos, por ejemplo de la acromegalia en la población- menos de 0,5 x 10.000 habitantes- y su más frecuente aparición en las décadas cuarta o quinta de la vida, a las que no llegaban la mayoría de los indígenas ni la población mundial antes del siglo XX.

En la mitología germánica, escandinava y de otros lugares del mundo también existen múltiples refe-



Figura 6. Personaje masculino con rostro abotagado por probable mucopolisacaridosis (¿Morquio?) o mucopolipidosis.



Figura 7. Personaje masculino con tórax en barril por probable displasia torácica asfixiante de Jeune.

rencias a los enanos, a los seres con los pies torcidos asociados con el mundo subterráneo, ciertas labores y el cuidado de la naturaleza, y con los gigantes en lucha contra la sociedad en general.

Los duendes de la mitología germánica, que unos autores han asociado en su concepción con el consumo de la *Amanita muscaria*, en la medida que uno

de los efectos de la intoxicación con este hongo son las micropsias (Fericgla, 1994), tendrían un equivalente en la forma de producción de los Desana, con el consumo entre ellos del vixó y el yajé. El hecho de que ni los Páez ni los Ika tengan tradición de usar plantas propiamente alucinógenas, no descarta que la visión de los estados modificados de conciencia inducidos por los ayunos, la meditación, los trasnoches, el consumo de tabaco mezclado con otras plantas, como por ejemplo con sales de origen vegetal, el *ambil* y el *yua* llamado así, respectivamente, entre los amazónicos y los arhuacos, o del consumo de *hayo* (coca) y las bebidas fermentadas y en la actualidad el alcohol, contribuyan a tener visiones especiales sobre el tamaño de las personas.

La representación del ser pequeño, del enano parece corresponder al símbolo de la fuerza regeneradora y de la totalidad de nuestro ser, mientras que la del gigante, menos frecuente, a las fuerzas que constriñen la vida, a la sexualidad exagerada y en general a las fuerzas desequilibrantes y peligrosas. Esta concepción de enanos y gigantes en las mitologías indígenas colombianas concuerda con la que los diferentes pueblos de otras latitudes tuvieron sobre elfos, gnomos, enanos, pitufos y hadas por un lado y gigantes y cíclopes por el otro.

Al concebir a los enanos con el color de la sangre, el rojo, como ocurre en las culturas Barrí y Yukpa de la Serranía de Perijá, los Desana de la cuenca amazónica y los Sicuani de la cuenca orinoqueña, su vínculo con la fertilidad, con la vida es evidente. Los gigantes son claramente pensados como seres peligrosos en las mitologías de los Desana y los Ika.

Conclusión

Los enanos asociados en las mitologías de los pueblos indígenas- Ika, Bari, Yukpa, Desana, Páez, Embera y Sicuani- con el poder fálico representado por los bastones, a la sexualidad y a la vitalidad por su capacidad de generar vida y el color rojo, al ser concebidos como seres tutelares de las rique-

zas de la madre tierra y dueños de los animales, son respetados y objetos de ofrendas. Los gigantes asociados con el riesgo vital para los recursos de la madre tierra son percibidos como seres peligrosos para la sociedad.

El estudio de estas concepciones mitológicas indígenas ayuda a explicar las frecuentes representaciones de enanos en el arte prehispánico de la cultura Tumaco-La Tolita, y la escasísima de gigantes.

Lecturas recomendadas y referidas

- Arias S, Mota M, Pinto-Cisternas. Irapa type spondylo-epiphyseal-metaphyseal osteochondrodysplasia. New type of dwarfism with short spine and metatarsals. *Nouv Presse Med.* 1976 Feb 7;5(6):319-23.
- Arias S, Etiología múltiple del enanismo entre los indios Yukpa (Irapa) de la Sierra de Perijá. *Boletín indigenista venezolano.* 1976; 17(13) 49-70.
- Coon CS. Adaptaciones raciales. Un estudio de los orígenes, naturaleza y significado de las variaciones raciales en los humanos. Barcelona: Labor Universitaria; 1984.
- Cortés H. Cartas de la Conquista de México: carta segunda. Madrid: Biblioteca de la Historia Sarpe; 1985.
- Fericgla, JM. El hongo y la génesis de las culturas. Barcelona: Los Libros de la Liebre de Marzo; 1994.
- Guaman Poma de Ayala F. Nueva crónica y buen gobierno. *Crónicas de América.* Historia 16, Madrid : Siglo XXI Editores; 1987.
- Llano Vargas, H. Los chamanes jaguares de San Agustín. Génesis de un pensamiento mitopoético. Santafé de Bogotá: Cuatro y Compañía, 1995.
- Puerta Restrepo M. Tierradentro: territorio mágico. Bogotá: Editorial Carrera 7; 2001.
- Reichel-Dolmatoff, G. Desana: simbolismo de los indios Tukano del Vaupés. Bogotá: Procultura; 1986.
- Rodríguez A. Entrevista concedida al autor el 30 de enero de 2007.
- Sotomayor Tribín H. Enfermedades en el arte prehispánico colombiano. *Boletín del Museo del Oro.* 1990; 29: 63-73.
- Sotomayor Tribín H. Arqueomedicina de Colombia prehispánica. 1a ed. Bogotá: Cafam. Comisión del V Centenario; 1992.
- Sotomayor Tribín H. Arqueomedicina de Colombia prehispánica. 2a ed. Santafé de Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada; 1999.
- Vasco, LG. Jaibanás los verdaderos hombres. Bogotá: Biblioteca Banco Popular; 1985.
- Viku, A. Entrevista concedida al autor el día 21 de enero de 2007.
- Vitoria Petit A. Episodios en la naturaleza limítrofe. Cali: Panamericana; 2002.



Repertorio de antaño

HERIDAS DEL URETERO EN EL CURSO DE LAS OPERACIONES ABDOMINALES

Uretero-cisto-neostomía y anastomosis uretero-uretral

Tomado de la revista Repertorio de Medicina y Cirugía, volumen I octubre de 1909 a octubre de 1910

Por los doctores Juan E. Manrique, ex profesor de Clínica Quirúrgica, Miembro de la Academia, Miembro de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, ex - Cirujano del Hospital de San Juan de Dios, etc., y José M. Montoya, Cirujano del Hospital de la Misericordia, Miembro de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, etc. *

Entre los accidentes que pueden complicar las grandes intervenciones quirúrgicas en la cavidad abdominal, uno de los más incómodos y no menos frecuente, en la herida del aparato urinario en un punto cualquiera de su trayecto desde los bacinetes renales hasta la vejiga. Estas heridas complican especialmente las histerectomías abdominales para cáncer, las histerectomías para tumores intraligamentarios, y la misma operación para tumores fibrosos muy voluminosos ó rodeados de adherencias muy resistentes. Los fibromas del segmento inferior del útero son de los que más exponen á esta complicación.

La frecuencia de las heridas operatorias del aparato urinario es mucho más grande de lo que se cree habitualmente, pero es difícil de establecer de una manera rigurosa, porque no todos los cirujanos son tan complacientes para publicar las veces que hayan tropezado con este accidente. El uretero es más frecuentemente herido que la vejiga, y los dos tercios inferiores de su trayecto están mucho más expuestos que el tercio superior. Para estimar la frecuencia de las heridas del uretero citaremos algunas estadísticas.

Spencer Wels, en su artículo sobre la primera histerectomía abdominal para útero gravido canceroso (Med. Chirg. Trans – año de 1881), dice que en las 94 histerectomías abdominales publicadas hasta entonces, se había herido un solo uretero en seis

casos y ambos en dos casos. Fred. Byron Robinson estima “ que sobre 100 histerectomías abdominales ó vaginales uno ó ambos ureteros son ligados ó cortados en tres casos por lo menos ” (Chicago Med. Reformer; pág. 200,1893).

Lawford Knaggs (The Lancet – 1899 – Pág. 1417), en un artículo muy completo sobre las heridas del uretero, alcanzó á reunir 33 heridas completas ó incompletas, como consecuencia accidental de una intervención quirúrgica; de estos casos uno pertenece a la vía de Kraske.

Mauber (Thèse de Paris – 1902) alcanzó á reunir sesenta y un casos pertenecientes á todas las clases de traumatismo operatorio : desgarradura, ligadura, sección y resección del canal.

Para conjurar las consecuencias de estas heridas, se recurrió primero á la nefrectomía, sacrificando riñones sanos, con gran perjuicio del enfermo que llegaba á sobrevivir á tan enorme traumatismo.

Naturalmente que, cuando por el aumento simple creciente de las intervenciones abdominales, se vio crecer también el número de heridas quirúrgicas accidentales del uretero, se contrajo la atención de los cirujanos á evitar á sus enfermos la alternativa de la nefrectomía, inventando otros procederes, basados todos ellos en numerosos experimentos sobre los animales. Merecen mención especial á este respecto

* Tomado del número 275 de la Revista Médica de Bogotá

los experimentos de Tuffier, Boari y Pozzi en Francia ; los de Poggi, de Bolonia : los de Van Hook, Byron Robinson, Bovée y Kelly, en América.

De estas investigaciones han nacido numerosos métodos y procedimientos para tratar las heridas accidentales del uretero, todos los cuales tienen sus indicaciones especiales y deber ser perfectamente conocidos por el cirujano que va á correr los riesgos de tropezar con esta clase de accidentes, sin recurrir á la fúnebre nefrectomía.

Estas operaciones pueden agruparse en dos clases distintas: 1.a, las que se proponen restablecer la continuidad del uretero ; y 2.a, siendo esto imposible, las que anastomosan la extremidad del fragmento renal del uretero, á la vejiga, á la pared abdominal ó al intestino.

La primera clase comprende cuatro procedimientos, cada uno de los cuales corresponde á indicaciones especiales de que hablaremos más adelante. Esta clase se designa anastomosis uretero-uretral, la cual puede hacerse : a) transversal, punta con punta ; b) oblicua, punta con punta ; c) punta en punta ó por invaginación de la punta superior en la inferior (Poggi) ; y d) lateral, ó por implantación de la punta superior en una abertura longitudinal del segmento inferior (Van Hook).

Schopf, según Morris (Brit. Med. Journ., Abril, 1898), fue el primero que practicó la anastomosis uretero-uretral sobre el vivo en 1886. Habiendo dividido accidentalmente el uretero, cerca del estrecho superior, durante una ovariectomía, restableció la continuidad del canal por medio de ocho puntos de sutura con seda fina pasados al través de las capas celular y muscular únicamente, de manera de hacer la unión transversal, punta con punta. La enferma curó de la operación, pero habiendo muerto siete semanas más tarde, de tuberculosis, se halló en la autopsia que existía una estrechez cicatrizal al nivel del sitio de la sutura.

Este procedimiento ha sido empleado también por Cushing, de Boston ; Pawlik, Tuffier, Hochenegg y Frihs.

En 1887, Alfonso Poggi, basándose en sus experimentos sobre los perros, propuso el método de la invaginación de la punta superior en la inferior. Este método ha sido empleado una vez, que nosotros sepamos, con éxito en una mujer cuyo uretero estaba muy dilatado por la compresión ejercida por un gran fibroma.

Nuevas investigaciones emprendidas por Tuffier y Budinger, en los animales, han contribuido á hacer abandonar los dos métodos anteriores, porque predisponen, ó mejor dicho, determinan á la larga estrechamientos circulares del canal con todas sus desastrosas consecuencias.

Van Hook, de Chicago, publicó, en Marzo de 1893, una descripción de sus experimentos sobre los perros, los cuales le permitieron apreciar la superioridad de la implantación lateral de la punta superior en una abertura hecha á lo largo de la punta inferior (Journal of Amer. Med. Assoc. – 1893). Este procedimiento es hoy el aceptado y practicado generalmente, y por eso debemos indicarlo con algunos detalles, tomados de la misma descripción del autor.

Descubierta la sección del uretero, se procede de la manera siguiente:

- 1.º Se aplica una ligadura que cierre el segmento inferior á un centímetro de su extremidad libre. Con unas tijeras cortantes y puntiagudas, se practica una incisión longitudinal en la pared de este segmento del canal, principiando medio centímetro debajo de la ligadura. Esta incisión debe ser igual al doble del diámetro del canal.
- 2.º Se incisa longitudinalmente en una extensión de un centímetro la extremidad libre del segmento superior. Esta incisión asegura la permeabilidad del canal;
- 3.º Sobre una misma hebra de cat-gut esterilizado número 0 se ensartan dos agujas rectas, finas, como las de costurera. Estas agujas se pasan de adentro para afuera en la extremidad libre del segmento superior en la cara opuesta á la

incisión longitudinal, á un poco menos de un centímetro del borde libre y sobre el mismo plano á una distancia de seis milímetros entre una y otra aguja;

- 4.0** *Se pasan ahora las agujas al través de la incisión del segmento inferior, haciéndolas penetrar paralelamente á más de un centímetro del ángulo inferior de la incisión ;*
- 5.0** *Tirando sobre los dos hilos se hace penetrar la extremidad superior en la inferior, y logrado esto se amarran los hilos firmemente;*
- 6.0** *El punto de unión se envuelve ahora cuidadosamente con peritoneo ó con epiplón ; lo primero es mucho mejor, porque no expone á la formación de bridas. Esta maniobra es muy importante y requiere grande expedición.*

La luz del uretero puede triplicarse por dilatación, sin que sufra la integridad de la pared, lo cual permite (Emmet) dilatar el segmento inferior cuando el superior está dilatado á consecuencia de la compresión ejercida por un tumor. En este caso puede ser necesario emplear dos y hasta tres hilos, según los mismos principios, lo cual constituye el procedimiento de Emmet (Americ.Journ.of Obst.- 1895).

Kelly, Emmet y Doherty han sido en América los protagonistas de este método que, como lo dijimos al principio, es el procedimiento más generalmente aceptado en el Viejo Continente.

En fin, en 1895 Bovée practicó oblicuamente la sutura de las dos puntas cortadas, después de resecar cierta extensión en ambos segmentos, cuyas extremidades habían sufrido fuertes atriciones por linchamientos y ligaduras, en el curso de la extirpación de un ovario-salpingitis supurada. Las reglas que presiden á la ejecución de este procedimiento son las mismas que rigen en la sutura intestinal. Este procedimiento ha sido practicado con éxito una vez por el autor y nos parece muy indicado cuando el uretero está muy dilatado y cuando el uretero está muy dilatado y cuando la pérdida de substancia es tal, que no es posible practicar el Van Hook sin dejar demasiado tersa la sutura.

Todos estos procedimientos son aplicables á las heridas altas del uretero, es decir, á las que ocupan los dos tercios superiores del canal y en los cuales no es posible la anastomosis con la vejiga.

Lo que hemos dicho hasta aquí se aplica á las secciones completas, á las desgarraduras y resecciones accidentales, pero el uretero puede estar incompletamente seccionado, y en este caso se presentan al cirujano tres alternativas, según que la herida sea transversal ó longitudinal y según la extensión de ésta. La herida longitudinal se sutura á la Lembert con cat-gut fino y aguja redonda. Las heridas transversales incompletas pueden tratarse por la sutura cuando el calibre del uretero es grande, siguiendo el ejemplo de Morris y Pawlik (British Med. Journ. Ab. 2.1898), cuyas dos enfermas, es preciso decirlo, sucumbieron en las cincuenta horas siguientes á la operación, ó el de Knagg (The Lancet. 1899) cuya enferma quedó con una fistula que sanó espontáneamente siete meses después de la intervención. En nuestro concepto, cuando una gran parte del calibre del canal está cortado, es mejor completar la sección y suturar á la Van Hook cuando no está dilatado el uretero, ó á la Bovée si hay dilatación. Para tratar estos casos, Van Hook da el siguiente ingenioso procedimiento, encaminado especialmente á evitar el estrechamiento. Con unas tijeras finas se practican dos incisiones longitudinales en la mitad de la herida accidental, una sobre cada labio de la sección. La longitud combinada de estas incisiones debe ser igual al doble del calibre del uretero. Se redondean los ángulos salientes de los colgajos que resultan y se suturan transversalmente con el objeto de triplicar la luz del canal en lugar de estrecharla. Por este método la retracción cicatricial no puede llegar á oponer obstáculo al libre curso de la orina.

En todos los casos es absolutamente necesario completar estas suturas envolviéndolas en un colgajo de peritoneo, de manera de defender la gran cavidad contra cualquiera trasudación de orina, y ofreciendo á las superficies afrontadas material adhesivo suficiente para asegurar la unión antes de que se reabsorva el cat-gut.

Cuando la sección del uretero reside en el segmento inferior de este canal, lo cual acontece con más frecuencia en las operaciones para extraer tumores especialmente desarrollados á expensas del segmento inferior del útero, y en las histerec-tomías abdominales para cánceres, puede suceder uno de estos cuatro casos : 1.o, que no sea posible encontrar la punta vesical del uretero herido, ó que ésta sea tan corta que no permita la anastomosis uretra-uretral; 2.o, que el uretero se halle degenerado en su segmento inferior por la propagación del cáncer, ó de tal manera comprimido, que no se le pueda abandonar sin condenar el paciente á todas las consecuencias de su obliteración por el curso progresivo de la compresión ; 3.o, que la operación haya sido tan laboriosa y prolongada, que de acortarla resulte la salvación de la vida del enfermo ; y 4.o, en fin, que se haya resecado una extensión tal del canal, que sea imposible afrontar sus extremidades.

En todos estos casos es preciso escoger el procedimiento que mejor convenga, del método del injerto de la extremidad renal del uretero á la vejiga, á la pared abdominal ó al intestino.

No siendo nuestro propósito ocuparnos en este artículo del tratamiento de las fistulas uretrales en general, sino únicamente del tratamiento de las heridas accidentales del uretero en el curso de las intervenciones quirúrgicas por la vía abdominal, nos abstendremos de mencionar en nuestro relato todas las vías por las cuales se ha intentado realizar la implantación del uretero en la vejiga para curar las fistulas, y nos limitamos á referir al lector, á quien interese este tema, al completo artículo de Boari, publicado en Annales des maladies des organes génito-urinaires, de 1899, página 1058.

Siempre que se pueda, la implantación del uretero en la vejiga será el procedimiento de elección, y en el caso que nos ocupa, esta implantación será intraperitoneal y constituye lo que Bazy ha llamado uretero-cisto-neostomía.

Esta operación es relativamente fácil, aun cuando su resultado definitivo depende de la minuciosa observancia de muchos detalles pequeños en apariencia, pero á cual más importantes para asegurar la solidez y la permeabilidad presente y futura del nuevo abocamiento.

Las reglas generales del procedimiento son las mismas que las del proceder de Van Hook para la implantación lateral uretero-uretral de que ya hemos hablado y que es inútil repetir aquí en todo lo que se refiere al tratamiento de la punta del segmento superior ; cuando al tratamiento de la vejiga, éste será expuesto con todos sus detalles en la observación clínica con que completamos este artículo, y sólo insistiremos, por ahora, en la necesidad de terminar la operación, con la fijación alta del órgano (vesico-pexia) á la pared abdominal, con el objeto de prevenir las tracciones que pudieran ejercer las contracciones vesicales sobre la sutura, en el momento de expulsar la orina.

Knaggs, en su magistral artículo publicado en La Lanceta (Mayo 1899), alcanzó á reunir siete casos de uretero-cistoneostomía, practicados en el curso de operaciones abdominales. En seis de estos casos no hubo fistula consecutiva; en el séptimo, en que se empleó el método de Paoli y Busachim, la sutura cedió, produciendo una fistula transitoria. Las estadísticas traen pocos datos sobre los resultados lejanos de esta operación, pues es el caso de pensar que la estrechez del orificio de implantación y la infección de la vejiga son factores suficientes para producir una hidronefrosis ó una pionefrosis consecutivas.

Cuando la fijación directa en la vejiga no sea posible, ya por excesiva cortedad de la punta renal del uretero, ó porque la vejiga esté degenerada ó infectada, como acontece en muchos casos de cáncer del útero, entonces tiene el cirujano que escoger entre la fijación del canal en la pared abdominal ó la anastomosis con el intestino grueso (Chaput).

Por nuestra parte aconsejamos la creación de la fistula uretero-abdominal por considerarla menos

expuesta á la infección ascendente que la fistula uretero-intestinal. Además, si más tarde un cambio favorable permitiese intentar la cura radical de esta implantación anormal, será mucho más fácil el acto operatorio sobre un uretero implantado en la pared abdominal que sobre el tubo digestivo, como lo prueba el caso personal que insertamos en este artículo. Cualquiera de estas implantaciones es preferible á la nefrectomía primitiva ; operación desastrosa, á la cual no sería permitido recurrir sino tardíamente, cuando los accidentes de infección renal forzaren la mano del cirujano y un examen minucioso permitiere asegurar que el riñón opuesto está no solamente sano, sino que ha adquirido la función compensadora. A este respecto creemos útil recordar, en resumen, un desgraciado caso citado por Morris (Brit : Med. Journ, 1898-873). Una mujer, á quien un distinguido ginecólogo practicó la histerectomía vaginal, curó con una fistula uretero-vaginal. La enferma fue enviada á un eminente cirujano general para que le curara esta fistula. Se hicieron los más cuidadosos esfuerzos para saber cuál uretero había sido herido y estaba adherido á la cicatriz vaginal ; mas no habiendo seguridad absoluta, se descubrió el uretero del lado sospechado por una incisión lumbar y se le aplicó una ligadura temporal. Durante este experimento, que naturalmente se hizo bajo el cloroformo, ni una gota de orina se escapó por la fistula, entretanto que una sonda vesical extrajo cierta cantidad de este líquido. Se concluyó que el uretero temporalmente ligado era el que comunicaba con la fistula y se procedió a extirpar el riñón correspondiente. Calcúlese el pesar del cirujano y la desesperación de la enferma cuando al día siguiente, después de haber perdido un riñón sano, se descubrió que la operación no la había curado de su fistula.

Caso personal – La señorita I.V., natural de Bogotá, treinta y ocho años de edad, costurera de profesión, entró al Campito el 24 de Julio de 1902 para hacerse operar un voluminoso fibroma uterino, que le producía mucha molestia mecánica para trabajar, y menstruaciones dolorosas, muy abundantes y de larga duración. Constipación obstinada y un notable enflaquecimiento.

El 26 de Julio fue operada por los Doctores Montoya y Manrique, quienes practicaron una histerectomía abdominal total para poder extraer un fibroma del tamaño de una cabeza de adulto. La operación fue de las más laboriosas que pueden practicarse, pues la primera dificultad se presentó en la incisión del peritoneo, por hallarse adherida íntimamente toda la cara anterior del tumor al peritoneo parietal. Vencida esta primera dificultad se encontraron adherencias laterales tanto á la S iliaca como al ciego, las cuales dieron no poco trabajo.

El fondo de saco de Douglas también ofrecía débiles adherencias, las cuales cedieron fácilmente á la presión de la mano. Basculado el tumor sobre el pubis al cabo de una hora de trabajo, se atacó la inserción vaginal posterior por el procedimiento de Doyen. Terminada la enucleación, y al proceder á la hemostasis, se descubrió que el uretero derecho había sido seccionado; inmediatamente se aplicó sobre cada una de las extremidades una pinza de reparo mientras se hacía la hemostasis definitiva. Al intentar la anastomosis uretero-uretral, nos apercibimos que nuestras agujas y nuestro cat-gut no eran adecuados para esta sutura ; el cat-gut por ser mas grueso, y las agujas por ser planas y curvas. Además, la operación se aproximaba á la segunda hora de duración, y el aspecto de la enferma nos hacía temer el colapsus ; la economía de tiempo nos pareció la salvación de la vida ; por este motivo, después de peritonizar toda la herida pelviana, de ligar la extremidad vesical del uretero y colocarla por debajo del peritoneo, resolvimos fijar la extremidad del fragmento renal del uretero al ángulo inferior de la herida abdominal. Se dejó una sonda uretral y otra vesical, la primera con el objeto de evitar en lo posible el contacto de la orina con la herida abdominal. Estas sondas funcionaron regularmente hasta el quinto día, en que fueron quitadas, y desde entonces las micciones fueron voluntarias. El curso de la convalecencia fue de los más favorables, pues aun cuando el puso tuvo una frecuencia de 110 á 120 pulsaciones, esto no era alarmante, porque la enferma siempre ha tenido un pulso frecuente, y su aspecto general era floreciente. Al noveno día se

quitaron las suturas de la herida abdominal, la que había curado per primam, á pesar de no haberse podido evitar la impregnación de la orina en las gasas y algodones.

La enferma continuó mejorando progresivamente en su estado general, aun cuando sumamente incomodada por la permanente inundación de su fístula uretral.

El 13 de Septiembre de 1902, cuarenta y siete días después de la primera operación, se procedió á practicar la uretero-cisto-neostomía, de la manera siguiente : cloroformizada la enferma y colocada en el plano inclinado á 45°, se hizo una incisión de ocho centímetros de longitud, sobre la cicatriz abdominal, principiando inmediatamente encima del pubis, y teniendo cuidado de pasar á la izquierda de la incisión cutánea del uretero derecho. Esta incisión abrió la cavidad peritoneal y el espacio celular de Retzius. Inmediatamente apareció la vejiga y se pudo demostrar la desaparición de toda huella del hilván peritoneal y la absoluta tersura del fondo de saco vaginorrectal. Se procedió á aislar el uretero derecho de la cara posterior de la pared abdominal, con la cual había contraído conexiones íntimas en una extensión de cinco centímetros, conservándole su envoltura celuloserosa, de manera de asegurar la nutrición del canal y de favorecer su adhesión al nuevo orificio. Esta maniobra fue larga, no por dificultad en hallar el uretero, sino por el especial cuidado que se tuvo en conservarlo envuelto en la mayor cantidad posible de tejidos. Una vez aislado, se le cortó contra la superficie posterior de la pared abdominal, de manera de quitarle la porción intraparietal que estaba estrecha y probablemente infectada. Con unas tijeras finas se hizo una incisión longitudinal de tres centímetros sobre la cara posterior del canal ; se insertaron dos agujas redondas, rectas y finas, montadas sobre el mismo hilo cat-gut en la cara interior del uretero, á un centímetro arriba del ángulo de división de la cara posterior, y en el mismo plano una y otra aguja, de manera de formarle al uretero como las dos antenas de un insecto, destinadas á dirigirlo

hacia la abertura vesical. Hecho esto, se arreglaron convenientemente las agujas y el uretero sobre una compresa fijada con una pinza. Fijada ahora la vejiga por medio de dos tenáculos y previamente evacuada, para evitar la posibilidad de la caída de orines en el peritoneo, se le hizo una incisión anteroposterior de dos centímetros y medio con un bisturí puntiagudo ; por el ángulo anterior de esta incisión á uno y otro lado de éste se pasaron las agujas que pendían de la ansa de cat-gut uretral, á dos centímetros más allá del borde de la incisión vesical y á dos centímetros también una aguja de otra, de manera de introducir el uretero en la vejiga y de fijarlo al amarrar los dos cabos de la ansa, que llamamos tracción. Una sonda uretral, introducida por la vejiga, se introdujo en el uretero á una profundidad de unos cinco centímetros. Se practicó la sutura de los bordes de la incisión uretral á los de la incisión vesical, empleando el cat-gut en puntadas separadas y que atravesaban las tres tunicas de los respectivos órganos. Luégo se atrajo un colgajo de peritoneo y fascia subperitonealis, el mismo que había formado espesa vaina al uretero en su inserción, abdominal, y se le fijó por cinco puntada alrededor de la anastomosis uretero-vesical. Se fijó el fondo de la vejiga á la cara posterior de la pared abdominal y se cerró la herida parietal, dejando una mecha de gasa yodoformada en el ángulo inferior. Se curó como de costumbre y se dejó, además de la sonda uretral, una vesical de Peltzer.

Las consecuencias operatorias fueron completamente felices ; al quinto día se quitaron las sondas, y al noveno las suturas, y desde entonces la enferma ha permanecido en perfecto estado de salud (1910).

Para completar este estudio, nos parece útil resumir algunos casos análogos al nuestro, recogidos aquí y allá en la literatura médica.

Caso de Schovartz (de París) – Durante una histerectomía abdominal total para un gran fibroma del útero, desarrollado hacia atrás y que enviaba

una prolongación al cuello, cortó el uretero derecho en el momento de terminar la desinserción vaginal derecha por el procedimiento americano. No pudo encontrar la punta vesical, colocó sobre la punta renal una pinza. Terminó la histerectomía, y viendo que ésta sólo había durado treinta y cinco minutos, y que el estado general de la enferma era excelente, procedió incontinenti á practicar la uretero-cistoneostomía. Quitó la sonda uretral el sexto día y la vesical el octavo. Drenaje vaginal. Curación sin incidente. Schovartz cita un caso idéntico de Pozszi (*Prese Médicale*).

Delagénière, con motivo del caso anterior, se expresa así: “ En el curso de una histerectomía abdominal, he seccionado un uretero. No he juzgado la complicación grave ; inmediatamente he reimplantado el uretero en la vejiga y mi enferma ha curado.” (*Loco.cit.*)

Caso de Routier – Este autor presentó á la Sociedad de Cirugía los riñones, los ureteros y la vejiga de una mujer á quien él había practicado dos años antes una uretero-cisto-neostomía. Del lado operado el riñón estaba quístico y el uretero obliterado al nivel del punto sobre el cual se había intervenido. Es preciso agregar que la enferma tuvo un embarazo después de la operación, y sufrió la basiotripsia en su parto. A consecuencia de esta intervención había aparecido una fístula urinaria vaginal, que había curado espontáneamente. Es, pues, probable que la obliteración uretral haya sido consecutivo á la basiotripsia (*Presse Médicale* – 19 Noviembre, 1898).

Calderini en 1899 alcanzó á reunir treinta y ocho casos de uretero-cistoneostomía publicados hasta entonces. En el caso que motiva el artículo de Calderini, él se sirvió del botín de Boari ; siete días después de la operación hubo ligera trasudación de orina por la herida, y fue preciso, dos meses más tarde, practicar la dilatación forzada de la uretra para extraer el botín que determinaba disuria (*Annali di ostetricia é ginecologia di Milano* – 1899, número 4, página 315).

Knaggs cita tres perfectamente idénticos al nuestro, pues en los cuatro restantes, que figuran en el cuadro correspondiente á la operación de que nos ocupamos, se trata de fístulas ureterovaginales consecutivas á la histerectomía vaginal. Estos casos son el de Crug, el de Penrose y el de Baldy.

Es de notarse que después de la implantación no queda nada que prevenga la regurgitación de la orina á lo largo del uretero, pero no está probado que de ahí pueda surgir algún peligro, porque es muy posible que el poder peristáltico del canal pueda desarrollarse suficientemente para obviar la dificultad, y que la vejiga, al contraerse, cierre el orificio y prevenga la regurgitación. Para evitar estos inconvenientes, teóricos hasta ahora, Witzel ha inventado su procedimiento que consiste en hacer recorrer al canal un cierto trayecto oblicuo al través de las fibras musculares de la vejiga antes de fijarlo.

Delaunay, al hablar de los peligros que corren la vejiga y los ureteros en los casos de fibroma voluminosos, refiere el siguiente, que nosotros resumimos : extrayendo un fibroma desarrollado en la pared posterior del útero, que pesó siete kilogramos y que había rechazado el peritoneo pelviano, desgarró la vejiga y reseco el uretero en una longitud de siete centímetros, corrigió estas complicaciones con la sutura de la vejiga y el abocamiento directo del uretero en la vejiga. La enferma curó sin la menor alteración urinaria, y un año después de la intervención se le ha hallado en perfecto estado de salud.

CONCLUSIONES

- 1.a En toda intervención por la vía abdominal debe prepararse material adecuado para reparar la heridas del uretero.
- 2.a El procedimiento de Van Hook para la anastomosis uretero ureteral ó adaptado á la uretero-cistoneostomía, como nosotros lo hemos hecho, es el que asegura mejores resultados para el presente y para el futuro del enfermo.

COMENTARIO

Luis Alberto Blanco R. MD*

Este artículo tomado de la revista Repertorio de Medicina y Cirugía, volumen 1 de octubre de 1909 a octubre de 1910 y escrito por los doctores Juan E. Manrique y José M. Montoya, ambos miembros de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, es un importante documento que ha contribuido al desarrollo del tratamiento de las heridas del uréter durante las cirugías abdominales y pélvicas. Allí presentan un caso personal de lesión ureteral y hacen una revisión de la literatura médica sobre el tema.

Hoy, ciento cuatro años más tarde, el procedimiento descrito por los doctores Manrique y Montoya en el caso de una lesión de uréter cuando intervienen quirúrgicamente a una mujer para practicarle una histerectomía por una miomatosis gigante, tiene vigencia y lo que hicieron fue lo correcto. Ante una lesión ureteral grave, una paciente en mal estado y unos problemas técnicos de diferente naturaleza, uno de los procedimientos indicados es hacer una ureterostomía cutánea, operación relativamente sencilla y rápida. Posteriormente, cuando las circunstancias lo permiten, se reparan los daños de una forma definitiva.

Es también importante y de actualidad la idea de que las lesiones ureterales deben ser diagnosticadas en el mismo acto quirúrgico para así subsanar el daño. Si esto no sucede, las complicaciones son graves y van desde la formación de fistulas hasta la muerte del paciente. En toda intervención abdominal o pélvica se debe pensar constantemente en el uréter.

El criterio que ha cambiado es el que exponen así: “una técnica antireflujo no es necesaria”. En este momento se le atribuye al reflujo vesico ureteral un daño renal que puede llegar a ser grave, por lo cual, es indispensable usar dicha técnica en los reimplantes. A pesar de que los doctores Manrique y Montoya no creían en la necesidad del túnel submucoso para evitar el reflujo, en su revisión bibliográfica mencionan y le dan importancia al doctor Wizel cuando dicen: “ha inventado su procedimiento que consiste en hacer recorrer al canal un cierto trayecto oblicuo a través de las fibras musculares”

Es un artículo muy interesante porque, muchos de los conceptos allí expresados y confrontados con una revisión de la literatura de ese entonces tienen aún vigencia.

* Vicepresidente de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, Hospital de San José. Profesor Titular de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

