

Actualidades y proyecciones en ginecología y obstetricia

I. DEDICATORIA: SEMBLANZA DEL DOCTOR ALFONSO ALVAREZ BRAVO

ENRIQUE GUTIERREZ-MURILLO*

El recibir la encomienda de parte de la Mesa Directiva de la Academia Nacional de Medicina, para que en su nombre haga la semblanza del maestro Alvarez Bravo en ocasión en que es recibido como Miembro Honorario, aparte de ser para mi motivo de agradecimiento, lleva aparejado un compromiso serio: por un lado tengo que ser friamente objetivo para presentar los hechos más relevantes de una personalidad excepcional en el marco de austeridad propio del ambiente académico y por otro, el haber sido testigo, en los 44 años de caminar a su lado, de muchos de los hechos que se relatan en su curriculum vitae y de otros muchos que calla modestamente, me impide la frialdad del historiador en el relato, tocar las fibras de afectividad y son un obstáculo a la impasible objetividad con que desearia exponer esta semblanza.

En el corto tiempo asignado no es posible examinar detenidamente todos los logros de su actividad exuberante, voy a comentar solo algunos de ellos, los que me parecen más representativos: se referirán a sus actividades docentes, académicas e institucionales.

* Académico titular.

Las bases de su formación profesional las recibió en la Facultad Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México principalmente de los doctores Manuel Castillejos, Rosendo Amor, Gonzalo Castañeda, Abraham Ayala González, e Ignacio Chávez y completó su preparación profesional con los pioneros a quienes se debe la ginecología moderna:

Los Profesores Rubin, Papanicolau, Allbright, Bauer y Van Smith.

Inició, recién graduado, la carrera docente en la Facultad Nacional de Medicina ocupando todos los escalones del escalafón:

Primero: Ayudante de propedeutica quirúrgica, profesor de patología quirúrgica del abdomen, más tarde profesor de clínica quirúrgica del abdomen y ginecología, a continuación jefe de cursos para obtener el grado académico en ginecología, profesor titular de ginecología y obstetricia adscrito a la División de Estudios Superiores y por último profesor numerario de ginecología y obstetricia. Por concurso de méritos, encargado de los cursos de ginecología y obstetricia de la División de Postgrado. Fuera de la Universidad Autónoma de México su actividad pedagógica ha sido impresionante. Dictando cursos monográficos y de actualización en Ginecoobstetricia organizados por asociaciones

médicas y Universidades, 93 en la República Mexicana y 19 en Latinoamérica y Europa. Profesor en mesas redondas, seminarios y coloquios, en el país y en el extranjero. Numerosas conferencias, 190 en el país y 67 en el extranjero dan testimonio de su vocación de maestro. Para juzgarla es conveniente recalcar que el ejercicio del magisterio admite grados y matices que califican al maestro. Es evidente que la obligación básica del maestro es enseñar con verdad, si al mismo tiempo enseña con belleza la categoría del maestro crece, pero si se enseña con verdad, con belleza y con amor, dando todo lo que se sabe sin egoísmo, sin cicatería, tratando de saber cada día más para tener más que dar, esto constituye la categoría más alta a la que puede aspirar un pedagogo. A esa categoría pertenece el Doctor Alvarez Bravo según el sentir unánime de todos sus discípulos.

Ha sido iniciador de aspectos trascendentales de la educación del médico en nuestra patria, al comenzar en 1953 la enseñanza sistematizada de la ginecología: fundó en su servicio del Hospital Español de México el primer curso de ginecología que 4 años después la Universidad Nacional Autónoma de México incorporó a la División de Estudios Superiores. En el Servicio del profesor Alvarez Bravo este curso se ha impartido ininterrumpidamente hasta la fecha con el mismo criterio del primero: Apegándose a un programa bien estructurado que comprende materias básicas y clínicas, programa que se cumple escrupulosamente año con año; pensamos que en esto se asienta el prestigio de que goza, esto explica que sea semillero de profesionistas muy valiosos que ocupan puestos directivos y de enseñanza, no solo en nuestro País sino en Latinoamérica y España.

Un hecho interesante en su vida es haber inspirado la creación de la Asociación de Exalumnos del Profesor Alvarez Bravo, una asociación médica que un grupo de alumnos salidos de ese curso fundaron en 1967, que se mantiene activa trabajando con el entusiasmo de la juventud y cuyo propósito fundamental estriba en el deseo de progresar en la ciencia y en cultivar la amistad entre los socios.

La producción científica del profesor Alvarez Bravo, no es menos profusa: Editor y coautor de 7 libros, coautor en 21 obras de la especialidad. Autor de un texto de Física Médica, otro sobre Enfermería Ostétrica y traductor al español de la obra "Obstetrical Practice" de Alfred C. Beck. De 1937 a 1983 ha publicado 176 eruditos traba-

jos en revistas de prestigio, le han tomado 17 películas científicas y 3 audiovisuales sobre temas de la especialidad.

Su actividad institucional no es menos sólida. Se inició como médico interno por oposición del Hospital General de la ciudad de México, cirujano adscrito de la misma institución, jefe de Servicio del Hospital Español de México, Director del Hospital Español de México desde 1967 hasta octubre de 1983.

La actividad académica del profesor Alvarez Bravo ha sido consistente y profusa: académico de número de la Academia Nacional de Medicina en 1954, académico titular en 1974, ahora, en 1983, miembro honorario de la misma institución, es también miembro de la Academia Mexicana de Ciencias Médicas del Instituto Mexicano de Cultura desde 1932. Socio fundador de 7 asociaciones médicas.

Socio activo, Fellow, miembro honorario o socio correspondiente de las asociaciones médicas de más prestigio, tanto nacionales como extranjeras, ha desempeñado puestos directivos importantes en muchas de ellas con brillantez, eficiencia, y habilidad, dejando huellas imborrables de su paso. Mencionaremos algunas a guisa de ejemplo: Presidente de la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia en 1947, presidente de la Asociación Mexicana para el Estudio de la Esterilidad, 1949-1951. Vicepresidente de la Asociación Internacional de Fertilidad, 1951-1959. Presidente del Instituto Reuniones Nacionales de Ginecología y Obstetricia, 1954-1959. Miembro del comité ejecutivo de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia de 1954 a la fecha. Presidente de la Academia Nacional de Medicina en 1962. Presidente de la Rama Americana del Norte de la Asociación Interamericana de Prevención del Cáncer Ginecológico, 1964-1965. Vicepresidente del Colegio Internacional de Cirujanos, 1967-1969. Presidente de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, 1967-1970. Presidente del comité de mortalidad materna, de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, 1966-1979, etc.

Es actualmente miembro del comité de redacción de varias revistas médicas de seriedad e importancia trascendentales en la difusión de los conocimientos médicos, tales como el Journal of the International Federation of Gynecology and Obstetrics, de Berna, de la Revue Française d'Endocrinologie Clinique, Nutrition et Metabolisme,

de Paris, Obstetrical and Gynecological Survey de Baltimore, etc.

Ha sido distinguido por diversas asociaciones médicas con nombramientos honorarios, placas y medallas.

Hemos mencionado unos cuantos hechos, los más salientes de los producidos por una incansable actividad regulada por la clara inteligencia de un hombre a quien en este día la Academia Nacional de Medicina otorga el galardón académico más alto, al recibirlo como miembro honorario.

Pido perdón a esta Academia por apartarme unos momentos de la austeridad obligada en estos actos, para dar salida a una parte pequeña de lo que en el corazón guardamos los alumnos del profesor Alvarez Bravo.

Maestro Alvarez Bravo: los que hemos recibido de usted las enseñanzas que nos guiaron en el sendero de la ginecología le damos las gracias, no tanto por la enseñanza de la ciencia que usted cultiva, pese a lo valiosa que ha sido, sino por el ejemplo que nos ha dado de haber sido fiel a su vocación de maestro; por haber comprendido en su vida profesional que la vocación es una llamada y que toda llamada supone una respuesta y esa fue en su caso un sí sonoro, definitivo, permanente, aceptando todas las consecuencias, sin arredrarse por el esfuerzo que supone, ni por el sacrificio que acarrea, ni por la natural fatiga o el desaliento.

De usted hemos aprendido con su vida: la rectitud del proceder, el deseo siempre, siempre actual, de ayudar, el saber decir no, cuando es no, lo que conviene, la reciedumbre en las decisiones. Hemos aprendido que el enfermo no es un número, ni un caso interesante que puede dar gloria al médico que lo estudia, ni un signo de pesos, sino una persona que sufre, que requiere ayuda y que para ayudar no hay hora ni cansancio que lo impida.

Hemos aprendido que la intervención quirúrgica no es una fiesta alocada para lucir habilidades, sino una acción ritual que requiere orden, calma, conocimientos profundos y deseo de perfección, para que el que se inicia no se pierda. No debe ser un malabarismo de habilidad que la hace inimitable, sino una serie de tiempos ordenados para que sea perfectamente imitable, repetible y útil.

Hemos aprendido que lo que hay que hacer, se hace luego, no sólo lo agradable, sino lo desagradable y fatigoso. De su vida hemos aprendido el

sentido de responsabilidad, el entusiasmo por progresar, el deseo de saber cada día más para transmitirlo sin egoísmo ni interés mezquino.

Le damos las gracias por el cuidado que ha tenido con cada uno de nosotros despertándonos las inquietudes más acordes con los talentos innatos de cada persona, lo que evidentemente facilita su realización.

Nosotros sus alumnos hacemos nuestro el honor que la Academia hoy le confiere y estamos seguros que continuará rindiendo frutos cada vez más valiosos que enriquezcan el acervo de la medicina mexicana.

II. INTRODUCCION

EFRAIN VAZQUEZ-BENITEZ*

Antes de iniciar este simposio en sus partes expositivas, deseo agradecer muy sinceramente al Dr. Carlos Gual y a la mesa directiva que dignamente preside, el honor de haberme designado coordinador de este evento con el que nuestra corporación celebra la promoción del profesor doctor Alfonso Alvarez Bravo a la categoría del miembro honorario de la misma. Después de lo expresado por el decano de quienes orgullosamente nos ostentamos como alumnos del doctor Alvarez Bravo y con toda justicia y afectuoso respeto le llamamos "Maestro", cuál ha sido su trayectoria profesional, docente y académica, cae por su peso que el de hoy es un acto de justicia y reconocimiento a la dedicación incansable, ascendente, productiva y generosa de la vida de un profesionista que se ha dado sin reticencia, que ha laborado sin reposo y que sigue contagiando su inagotable entusiasmo por el trabajo y el progreso a quienes a él se acercan en busca de consejo, enseñanza y orientación en el conocimiento de la tecnología y en el ejercicio de una especialidad por excelencia humanística y por esencia ligada a lo más valioso del individuo y de la especie: La ginecología y la obstetricia y sus implicaciones reproductivas.

Presentado en sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, el 19 de octubre de 1983.

* Académico titular.

Agradezco también profundamente a los ponentes la entusiasta respuesta que tuvieron al proponérseles su participación en el simposio y que hayan dedicado importante esfuerzo y valioso tiempo a la preparación de sus trabajos, que versarán sobre algunas áreas en que adquisición de conocimiento y el perfeccionamiento de la tecnología han permitido avances substanciales en los años que han visto desarrollar la actividad profesional y docente del profesor Alvarez Bravo, quien ha estado siempre alerta a las proyecciones futuras del saber que ha sido actual en cada momento y ha contribuido a su mejor desenvolvimiento. De los múltiples temas posibles, se han escogido unos cuantos, representativos de esta tónica.

En las décadas recientes se ha tomado conciencia de que la reproducción humana no es ya un asunto estrictamente privado y exclusivo de la pareja individual, desde el momento que sus consecuencias inciden en el nivel social comunitario y alcanzan repercusiones universales que afectan, para bien o para mal, a todo el conglomerado social y, por lo tanto, caen dentro del dominio de las ciencias sociales y de la demografía. México no podía permanecer al margen de estas urgentes circunstancias y ha tocado el honor a la inquietud del doctor Jorge Martínez Manautou y un distinguido grupo de colaboradores de ser los más eficaces promotores de estudios puesta en acción de programas tendientes a esclarecer la importancia local y a resolver las consecuencias nacionales de estos importantes aspectos.

La evolución equivocada del desarrollo de un huevo fecundado conduce con frecuencia mayor de la deseable a que se convierta en enfermedad, en peligro y algunas terminen en mutilación o muerte lo que se inició destinado a ser un nuevo miembro de la comunidad y, así se establece la patología derivada de las enfermedades del trofoblasto. Por años ha sido este tema preocupación y motivo de estudio, así como de interesantes contribuciones, por parte del doctor Carlos Mac Gregor, quien lo ha abordado desde su inquietud individual como médico y en su capacidad de funcionario y, con su autoridad expondrá sus puntos de vista tamizados por la reflexión profunda sobre la experiencia personal e institucional.

Me ha tocado vivir y participar en el desarrollo de la subespecialidad de la endocrinología ginecológica desde tiempos de actividades entusiastas pero limitadas, siempre razonadas pero con una gran dosis de empirismo de hace 30 años, hasta el

momento actual en que vamos consolidando ideas y basando nuestros diagnósticos y tratamientos cada vez más sólidamente en los conocimientos de la biología molecular y en la apertura hacia una concepción de la endocrinología reproductiva como un todo integrado en la biología humana y no como un problema estrictamente local y fragmentario circunscrito al ovario o, cuando mucho, al llamado eje diencefalo-hipófisis-ovario. Tendré el honor de poner a su consideración cómo yo veo hoy día algunos aspectos de esta subespecialidad.

De la enseñanza como transmisión de conocimiento a un nivel individual o de pequeño grupo se ha pasado en las décadas recientes a un concepto más universal de la misma, particularmente en el área de la ginecología y la obstetricia. La aplicación concreta de los principios de la pedagogía moderna ha conducido a que se amplíe el concepto de enseñanza al de la verdadera educación que la incluye pero la superó al comprender la formación de actitudes inquisitivas de cuestionamiento permanente y al promover, dentro de un marco de creatividad individual, la adquisición de destrezas y la proyección cada vez más amplia en el tiempo y el espacio, con tendencia a lo universal. En este dominio, en el que ha sido decisiva la influencia del profesor Alvarez Bravo, ha destacado con tesonera fe y entusiasmo el doctor Roberto Uribe Elías, quien expondrá sus ideas sobre lo que es el presente y el futuro de la enseñanza de estas disciplinas.

III. ASPECTOS DEMOGRAFICOS DE LA PRODUCCION

JORGE MARTINEZ-MANAUTOU*

A partir de 1978, las necesidades del Programa Nacional de Planificación Familiar, obligaron al asesoramiento de grupos multidisciplinarios, para generar información que permitiera profundizar en el estudio del comportamiento de la reproducción humana de la población mexicana. Así fue necesario estudiar con mayor amplitud el comportamiento de la natalidad, ya que desde 1970,

* Académico titular.

ha sufrido variaciones notables de mayor magnitud que la mortalidad, con los efectos correspondientes en la tasa de crecimiento natural de la población.

Entre 1976 y 1982, se efectuaron cinco encuestas que han permitido conocer con amplitud aspectos demográficos de la reproducción, para definir mejor el presente y el futuro de la política poblacional en el país.

En 1970, la tasa global de fecundidad, que es el número promedio de hijos nacidos vivos que las mujeres procreaban al final de su vida reproductiva, se estimó en 6.47. Esta conducta en la reproducción caracterizó a una población que controlaba su fecundidad en escala muy reducida; se estima que la limitación de los nacimientos en forma deliberada en el seno de la pareja, se restringía a las clases medias altas urbanas. En 1964, se estimó que sólo el 36 por ciento de las mujeres unidas en áreas urbanas, había utilizado algún método para controlar su fecundidad; en las áreas rurales en esa fecha, sólo el 5 por ciento había usado alguna forma de control de la fecundidad.

Las consecuencias demográficas de estos procesos, originaron un rejuvenecimiento de la población que se expresó por un aumento relativo del grupo de 0 a 15 años de edad, el cual representó en 1940, el 41.2 por ciento de la población total y ascendió al 46.7 por ciento en 1970. Se advierte así la presión demográfica que se estuvo almacenando en la pirámide de población.

Esta presión se expresa como el potencial fértil, mujeres que irán cumpliendo 15 años de edad, que va a gravitar sobre el futuro crecimiento natural de la población después del año 2000, aún bajo el supuesto de continuar importantes disminuciones en los niveles de fecundidad global, que comenzaron a experimentarse con mayor intensidad en el segundo quinquenio de los años setentas.

En el plan nacional de planificación familiar, aprobado por el gobierno federal en 1977, se establecieron metas cuantitativas de reducción en la tasa de crecimiento natural de la población mexicana. Dichas metas se contemplaron dentro de los objetivos de mejoramiento de la salud, principalmente de la mujer y del menor de edad, así como del bienestar social y en la calidad de vida de la población, adecuando los programas de desarrollo económico y social a las necesidades que planteen el volumen, estructura, dinámica y distribución de la población.

El plan nacional estableció sistemas de evaluación de los programas de planificación familiar, en relación con el cumplimiento de la meta demográfica, el impacto económico y social y en la salud de la población.

Para ello se contó con sistemas de información a través de registros continuos de las instituciones y de encuestas nacionales de prevalencia en el uso de anticonceptivos, fecundidad, estructura social y salud, llevadas a cabo en 1978 y 1979 y la encuesta rural de planificación familiar realizada por el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1981.

Como parte de la política de población, se consideró la acción intersectorial de las distintas instituciones del gobierno federal, que pueden afectar la tasa de crecimiento natural, la cual depende básicamente de la tasa de nacimientos y la tasa de defunciones. (Cuadro 1)

Se observa, sin embargo, que la natalidad depende de la fecundidad global y asimismo, que el nivel de fecundidad global se determina por la edad a la primera unión y por el nivel de fecundidad marital, que es el número promedio de hijos nacidos vivos de mujeres en unión al final de su vida reproductiva.

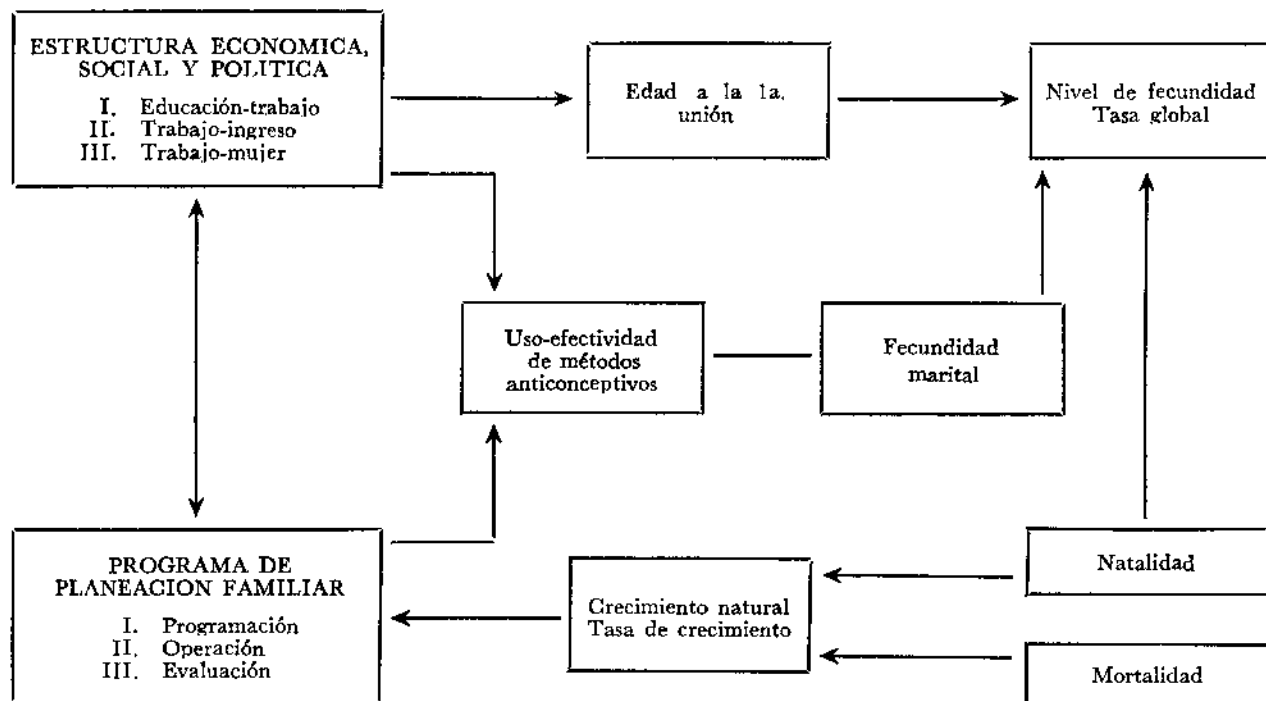
Ahora bien, la fecundidad marital puede ser afectada entre otras variables, por el control deliberado de los nacimientos en el seno de la pareja, a través del uso efectivo de métodos anticonceptivos. Como observamos, esta es la responsabilidad del área médica en el cumplimiento de la meta demográfica.

La edad a la primera unión puede ser afectada por el grado de escolaridad, el nivel de ingreso y la incorporación de la mujer a las actividades económicas. Esta es la responsabilidad de otros sectores de la administración pública, tales como: educación, trabajo y programación en relación con el bienestar social.

Al evaluar el impacto social que ha tenido el programa de planificación familiar y su efecto en el cumplimiento de la meta demográfica, es necesario hacer referencia, por una parte, a la disminución de la fecundidad marital debido al uso de anticonceptivos, y por otra, a la edad a la primera unión, con el fin de observar el efecto que han tenido estas variables en el descenso de la fecundidad global.

En 1970, el crecimiento natural se situaba en 3.5 por ciento al año, debido a una natalidad de 44 nacimientos por cada mil habitantes y una

ESQUEMA DE INTERACCION DEL PROGRAMA DE PLANIFICACION FAMILIAR
CON EL DESARROLLO ECONOMICO Y LA DINAMICA DE LA POBLACION



mortalidad de nueve defunciones por cada mil habitantes. En 1982, se estimó una natalidad de 31.3 y una mortalidad de 7.6, con lo que se calcula una tasa de crecimiento natural de 2.37 por ciento anual.

Es decir, se logró la meta debido al descenso en la tasa de nacimientos, que es el resultado directo de la disminución en los niveles de fecundidad global, cuya tasa disminuyó de 6.72 hijos en 1971 a 4.79 hijos en 1979.

Ahora bien, ¿Qué efecto tuvo sobre el nivel de fecundidad global el cambio en la edad a la primera unión y el cambio en la fecundidad marital? La edad a la primera unión no ha cambiado entre 1970 y 1979, tal como se observa en la estructura por edad de las mujeres unidas. En 1970, el 20.1 por ciento de las mujeres entre 15 y 19 años de edad estaban en unión marital; en 1979 este porcentaje se calculó con datos de la encuesta, en 22.1 por ciento. (Cuadro 2)

Si la edad a la primera unión no tuvo efectos significativos sobre la fecundidad global, entonces su disminución se debe a un descenso en la fecundidad marital, la cual disminuyó en tres hijos por unión, de 10.4 en 1970, a 7.2 en 1979.

Esta disminución en la fecundidad marital se asocia directamente al uso efectivo de métodos anticonceptivos, en efecto, la fecundidad marital de las mujeres usuarias resultó menor que la fecundidad marital de las mujeres nunca usuarias,

CUADRO 2

ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES POR GRUPOS
QUINQUENALES DE EDADES
1970 Y 1979

Grupos de edad	Estado civil, casadas o unión libre	
	1970 Porcentaje	1979 Porcentaje
15 - 19	20.1	22.1
20 - 24	58.6	61.4
25 - 29	78.5	79.9
TOTAL	62.3	64.2

con 6.8 hijos para las primeras y 8.27 para las segundas.

Hasta aquí podemos concluir que en el cumplimiento de la meta demográfica, el área médica tuvo la participación más importante, modificando la fecundidad marital sin cambios trascendentes en la edad a la primera unión.

Veamos ahora las diferencias demográficas en los diversos grupos sociales y su estrecha relación con la educación como mecanismo de incorporación a trabajos más remunerados y la influencia que tiene la incorporación de la mujer al trabajo en la fecundidad marital.

CUADRO 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS JEFES DE HOGAR SEGUN GRUPO SOCIAL Y ESCOLARIDAD

<i>Estructura social</i>	<i>Sin escolaridad</i>	<i>Secundaria y más</i>
Asalariados sin calificación	15.0	13.2
Asalariados agrícolas	40.0	2.1
Propietarios, profesionistas y técnicos	1.6	77.0
TOTAL	17.5	24.4

Tomando como criterio de estratificación social la ocupación de las personas, podemos formar seis grupos; 1) campesinos y agricultores; 2) asalariados agrícolas; 3) propietarios, profesionales y téc-

Esta misma relación existe entre el nivel de ingreso y el consumo de las familias: Los jefes de hogar que ganaban menos del salario mínimo, consumían en alimentación doce veces menos que los que ganaban más de seis veces dicho salario, en educación, cuarenta y tres veces y en salud catorce. A estas diferencias en los niveles de vida que se observan en la estructura social mexicana, corresponden diferencias demográficas significativas.

Efectivamente, la proporción de mujeres casadas o unidas en los grupos de edad joven, de 15 a 19 y de 20 a 24 años, es muy diferente en los grupos sociales: las mujeres en las clases bajas se unen a edades tempranas porque no tienen expectativas de educación y de empleo y esta situación influye en la determinación de su alta fecundidad. Así, las mujeres de 15 a 19 años en el grupo de asalariados agrícolas, el 40.9 por ciento ya estaban casadas o unidas; en tanto que en el grupo de propietarios, profesionistas y técnicos, solamente el 13.6 por ciento de ellas estaban en algún tipo de unión.

CUADRO 4

CAMBIOS EN LOS NIVELES DE FECUNDIDAD MARITAL EN LOS GRUPOS SOCIALES Y USO DE ANTICONCEPTIVOS

<i>Grupos sociales</i>	<i>Fecundidad marital 1976</i>	<i>Fecundidad marital 1976</i>	<i>Cambios porcentuales 1976-1979</i>	<i>Uso de anticonceptivos en mujeres unidas</i>	
				1979	1981
Propietarios, profesionistas y técnicos	0.06	5.19	28.8	58.2	—
Asalariados sin calificación	8.40	6.90	18.5	40.9	—
Asalariados agrícolas	10.64	8.60	18.5	22.6	27.0
TOTAL NACIONAL	8.44	7.21	23.0	37.0	—

* Se calculó para el grupo de edad 20-39 años.

nicos; 4) asalariados calificados; 5) trabajadores por cuenta propia; y 6) asalariados sin calificación.

Para fines de análisis, se consideran los tres grupos más polarizados, observándose una estrecha relación entre ellos y el nivel de escolaridad; mientras que el grupo de asalariados agrícolas mostró los porcentajes más altos de personas sin ningún grado de escolaridad, 40.0 por ciento. El grupo de propietarios, profesionistas y técnicos alcanzó la proporción más alta de personas con grado escolar de secundaria o más, 77.0 por ciento. (Cuadro 3)

Asimismo, existe una estrecha relación entre la escolaridad y el ingreso: el 56 por ciento de las personas sin escolaridad percibían menos del salario mínimo, en tanto que el 36 por ciento de las que tenían secundaria o más, alcanzaban un ingreso superior a seis veces dicho salario.

Analizando la fecundidad marital y el uso de anticonceptivos, se aprecia una estrecha relación con la estructura social y con los niveles de vida. La fecundidad marital más baja corresponde a la clase con mejor nivel de vida, profesionistas, propietarios y técnicos, con 5.19 hijos de promedio y la mayor proporción de uso de anticonceptivos modernos, 58.2 por ciento. (Cuadro 4)

El nivel de fecundidad marital más elevado, corresponde a la clase social más marginada del desarrollo, los asalariados agrícolas, con 8.6 hijos y solo 22.6 por ciento de uso de anticonceptivos, en 1979, el cual se elevó al 27.0 por ciento de acuerdo con los datos de la encuesta rural de planificación familiar, realizada por el IMSS en 1981.

La incorporación de la mujer al trabajo asalariado, representó también una parte importante en

la explicación del descenso de la fecundidad marital en los diferentes grupos sociales.

Las mujeres casadas registraron un notorio aumento en su tasa de participación en las actividades económicas, entre 1970 y 1979, 134.9 por ciento a su vez, las mujeres en unión libre también aumentaron su tasa de participación en un 92.4 por ciento en el mismo periodo. (Cuadro 5)

CUADRO 5

TASA DE PARTICIPACION ECONOMICA DE LAS MUJERES DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD SEGUN ESTADO CIVIL, 1970-1979

Estado civil	1970	1979	Incremento porcentual
Casadas	8.6	20.2	134.9
Unidas	11.9	22.9	92.4
Viudas, separadas o divorciadas	43.9	61.0	39.0
Solteras	33.9	37.7	11.2
TOTAL	19.0	28.2	48.4

A estos incrementos en la participación de las mujeres unidas, en las actividades económicas, correspondió una mayor aceptación de la planificación familiar y una reducción sensible en los niveles de fecundidad marital.

Si bien, en el grupo de propietarios, profesionistas y técnicos no se observa diferencia en la fecundidad entre las mujeres que trabajan y las que no trabajan, la diferencia es muy marcada en el grupo de asalariados sin calificación, en el cual la fecundidad de las mujeres que trabajan desciende hasta 4.9 hijos; es decir, dos hijos menos que las que no trabajan. (Cuadro 6)

CUADRO 6

TASA MARITAL DE FECUNDIDAD DE LAS MUJERES SEGUN EL GRUPO SOCIAL AL QUE PERTENECEN Y CALIDAD EN QUE TRABAJAN

Grupo social	No trabajan	Asalariadas
Propietarios, profesionistas y técnicos	5.3	1.4
Asalariados calificados	6.6	5.7
Asalariados sin calificación	7.0	4.9
TOTAL	7.5	5.3

En el futuro, la incorporación de la mujer al trabajo tendrá un peso muy importante en la aceptación de la planificación familiar y por ende, en el descenso de la fecundidad marital. Políticas sociales y económicas de educación y empleo para

la mujer en el área rural y en las áreas marginadas urbanas, tendrán efectos significativos sobre los patrones reproductivos de la población en un mediano y largo plazo.

Resumiendo: en 1979 solamente el 24.0 por ciento de las mujeres en edad fértil en unión, hacían uso de métodos anticonceptivos, en tanto que en 1982, el nivel de prevalencia aumentó hasta el 45.0 por ciento efecto de este incremento, la fecundidad marital disminuyó drásticamente de 8.4 a 6.8 hijos, considerando a todas las mujeres en unión, y de 7.8 a 5.8 para las usuarias de anticonceptivos.

Cumplir la meta demográfica en el año 2,000, requiere de un esfuerzo notable en el periodo inmediato, 1983-1988, que permita reducir la tasa global de fecundidad a 3.5 hijos. Si no ocurren retrasos importantes en la edad del matrimonio; el descenso se tendrá que obtener en el nivel de fecundidad marital, para llegar a 5.6 hijos en ese año. (Cuadro 7)

CUADRO 7

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS FUTURAS

	1976	1982	1988
Tasa global de fecundidad	5.4	4.3	3.5
Tasa de fecundidad marital	8.4	6.8	5.6
Proporción de nupcialidad	.6429	.6347	.6265

El cumplimiento de la meta demográfica hasta ahora, ha sido responsabilidad del área médica. Por lo anteriormente expuesto y de acuerdo con los análisis realizados, es necesario hacer una reprogramación de metas, en cuyo cumplimiento se involucre a aquéllos otros sectores que pueden influir en la edad a la primera unión y se logre retrasar la llegada del primer hijo; de otra manera, la sola acción médica o paramédica de otorgamiento de métodos anticonceptivos será insuficiente para cumplir las metas que se tenían programadas.

La acción de otros sectores tendrá que materializarse en mayores oportunidades de educación y empleo de la mujer en los estratos sociales más marginados del desarrollo socioeconómico.

Los importantes avances que experimentó la medicina mexicana entre 1940 y 1970, provocaron un drástico descenso de la mortalidad, que estableció la pauta de la dinámica poblacional, ya que la natalidad permaneció alta y constante en ese periodo. El optimismo con que se contempló tal crecimiento demográfico, evitó que se adecuara éste al desarrollo económico y social del país y lo

llevó en 1970 a la máxima tasa de crecimiento natural que se observaba en el mundo en países con características similares.

Fue hasta 1977 en que se abordó este problema, al elaborar el área médica un plan nacional que fijaba a corto, mediano y largo plazo.

La incorporación de grupos multidisciplinarios le dió al programa nacional de planificación familiar, la solidez científica necesaria para vigilar la marcha del mismo con las evaluaciones muy estrictas que se han efectuado periódicamente.

La primera etapa del plan nacional, se superó a pesar de los pronósticos adversos. Los resultados de los gigantescos esfuerzos de miles de médicos, enfermeras, trabajadoras sociales, parteras empíricas, etc., han logrado reconocimiento internacional, e inclusive en México se empieza a reconocer el éxito de las metas a corto plazo del plan nacional de planificación familiar.

Hemos aprendido que con el uso de los métodos anticonceptivos modernos podemos ser menos. Ahora tendremos que aprender que mejorando la atención materno infantil, la nutrición, el medio ambiente y la educación, podemos ser mejores.

Lograr lo anterior, significa una gran y continua responsabilidad de la administración pública y, dentro de ésta, el sector encargado de la salud seguirá siendo determinante para iniciar el siglo XXI con mejores perspectivas para la población mexicana.

IV. CONCEPTOS ACTUALES EN EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD TROFOBlastica GESTACIONAL

CARLOS MAC GREGOR*

Se estudia la mola hidatidiforme o embarazo molar por ser el más frecuente de los padecimientos del trofoblasto; hacemos referencia a la enfermedad trofoblástica persistente y en particular del coriocarcinoma, al analizar los criterios relativos al seguimiento de las pacientes después de evacuada la mola, así como en lo referente al tratamiento. Es justo hacer notar que sólo la mitad de los co-

riocarcinomas siguen a un embarazo molar y que la otra mitad es consecutivo a embarazo normal, abortos o embarazo ectópico.

Se encuentran antecedentes relacionados con el embarazo molar, desde épocas tan remotas como la de Diocles de Caristo, alumno de Hipócrates, pasando por las observaciones de Cristóbal de Vega y Reniere de Graaf, hasta que en 1751 William Smellie, hizo la descripción morfológica más completa y le dio el nombre de mola hidatídica, posteriormente se suceden gran cantidad de reportes, destacando por su claridad las observaciones de Smalbraak.

La etiopatogenia se desconoce, ninguna de las teorías que se han planteado se justifica al momento y solamente queda patente el hecho de que su frecuencia se relaciona de alguna forma con aspectos socio-económicos, así vemos que mientras en los países asiáticos se informan frecuencias que van desde un embarazo molar por 82 embarazos hasta 1×530 , en cambio en Estados Unidos de América y gran parte de los países europeos que tienen como común denominador un alto nivel de vida, la frecuencia descende notablemente. En nuestro medio las cifras varían dependiendo del tipo de población hospitalaria que se analice, en el Hospital de Gineco Obstetricia número Uno del Instituto Mexicano del Seguro Social, que maneja un tipo de población de nivel socio-económico medio y medio bajo, la frecuencia es de 1×614 embarazos.

A pesar de existir esta relación entre frecuencia y nivel socio-económico, no ha sido posible identificar ningún factor específico nutricional o ambiental que sea directamente responsable de la etiología de la mola.

La edad también modifica la frecuencia del embarazo molar, pues si bien es cierto que los valores absolutos muestran su mayor frecuencia en la época de la fertilidad, 20 a 30 años, en un estudio realizado en un lapso de 10 años en el Hospital de Gineco Obstetricia número Uno del Instituto Mexicano del Seguro Social, ocurrieron 308,660 embarazos, de estos 299,680 correspondieron a mujeres por abajo de los 40 años y el resto 8,890 a pacientes por arriba de esta edad; durante ese lapso de 10 años se diagnosticaron 542 casos de enfermedad del trofoblasto, de los cuales 62, 11.2 por ciento, correspondieron a mujeres de más de 40 años.

El porcentaje de padecimientos del trofoblasto en mujeres jóvenes fue de 0.160, en tanto que en

* Académico titular.

las mayores de 40 años fue de 0.69; lo anterior da una proporción de un embarazo molar por cada 624 embarazos para las jóvenes y 1:145 embarazos para las mayores.

Diagnóstico

La sospecha clínica de embarazo molar, requiere que primero se establezca el diagnóstico de embarazo y se funda en la presencia de sangrado genital persistente, crecimiento uterino mayor que el correspondiente a la amenorrea, hiperemesis y excepcionalmente la expulsión de vesículas por vagina. Sin embargo el cuadro clínico de embarazo molar típico es relativamente poco frecuente, ya que en nuestra experiencia que coincide con lo reportado por otros autores, solamente del 20 al 30 por ciento de los casos presentan síntomas gestóticos severos y del 40 al 60 por ciento crecimiento del útero, mayor que el correspondiente al tiempo de amenorrea. Con una frecuencia que va del 5 al 25 por ciento puede observarse quistes teca lútmicos de los ovarios de muy diversos tamaños. Cuando la edad gestacional o el tamaño del útero lo justifica, adquiere valor el hecho de que no se ausculte foco fetal y no se palpen partes fetales. Debe tenerse presente que algunos casos de mola presentan los síntomas clásicos de la toxemia del embarazo.

Estas consideraciones son de interés; pues ponen de manifiesto la necesidad de pensar en el embarazo molar aún en ausencia del cuadro clínico que clásicamente se ha descrito.

Ante la sospecha clínica puede practicarse:

— Determinación cuantitativa seriada de gonadotropina coriónica. La gonadotropina coriónica es elaborada por el trofoblasto normal, las neoplasias que provienen del corion fetal humano tales como hidatidiforme, corioadenoma y corioadenoma y coriocarcinoma, también la elaboran y frecuentemente en cantidades mayores que el embarazo normal; asimismo existen tumores que poseen elementos troblásticos, tanto de ovario y testículos como extragenitales que pueden producir gonadotropina coriónica.

Para fines de diagnóstico de embarazo molar, debe hacerse un análisis cuantitativo de esta hormona, pudiendo utilizarse métodos biológicos o métodos inmunológicos en forma seriada que per-

mitan establecer una curva de valores inversa a lo que es normal de acuerdo a la evolución cronológica del embarazo. No en todos los embarazos molares vamos a encontrar una elevación característica de la gonadotropina coriónica.

- Ultrasonido. El método simple para detectar foco fetal, útil desde la décima semana de embarazo; su ausencia sugiere la posibilidad de mola. El método de ultraecsonograma que en el momento actual debe considerarse el más confiable, da una imagen característica de mola a partir de la semana diez con un alto porcentaje de seguridad y con la ventaja de que cuando existe duda, puede repetirse sin riesgo alguno si se tratara de un embarazo normal.
- Radiografía simple, que se puede emplear desde las doce semanas de amenorrea. La ausencia de partes óseas fetales es compatible con el diagnóstico de embarazo molar.
- Electrocardiografía fetal. Si se trata de embarazo molar no se obtendrá trazo electrocardiográfico fetal.
- Siempre que se confirme el diagnóstico de embarazo molar, debe practicarse estudio radiológico de campos pulmonares para investigar la posibilidad de metástasis.

Tratamiento

Confirmado el diagnóstico de embarazo molar, se procede al vaciamiento uterino de acuerdo con los siguientes puntos:

- a) Si el trabajo de aborto se establece espontáneamente se vigila, y en el momento en que la dilatación lo permite se practica legrado dígito-instrumental o aspiración endouterina y legrado instrumental.
- b) Si no existe trabajo de aborto se induce con ocitocina en venoclisis y cuando se alcanzan condiciones propicias de dilatación se practica vaciamiento dígito-instrumental y legrado uterino instrumental.
- c) La evacuación de la mola se efectúa por histerotomía abdominal sólo por excepción, cuando se trata de un embarazo molar de gran tamaño, presente sangrado profuso y no pueda efectuarse adecuadamente la aspiración endouterina.
- d) Si se establece el diagnóstico de mola perforante debe hacerse histerectomía total con conservación de anexos.

- c) Se envía al servicio de anatomía patológica la totalidad del tejido molar obtenido y el producto del legrado uterino por separado.
- f) En la paciente de alto riesgo para coriocarcinoma cercana a los 40 años de edad o problema de mola de repetición, debe considerarse la indicación de quimioterapia profiláctica durante cinco días, seguida de histerectomía con la mola *in situ* prolongando la quimioterapia hasta negativización de la gonadotropina coriónica.

Control

1. Si a los 30 días de vaciado el embarazo molar la paciente se encuentra asintomática de involución uterina normal, titulación de gonadotropina coriónica negativa y radiografía de tórax sin datos anormales, se repite el examen clínico y la titulación de gonadotropina coriónica, cada tres meses durante un año. Durante este lapso de observación debe evitarse el embarazo mediante el uso de algún método anticonceptivo seguro.
2. Si a los 30 días existe uno o más de los siguientes datos: sangrado genital, subinvolución uterino y/o gonadotropina coriónica presentes, debe practicarse legrado uterino instrumental y estudio histopatológico del material obtenido y de acuerdo con el resultado caben las siguientes posibilidades.
 - a) Si el estudio histopatológico revela sólo la presencia de tejido molar y hay remisión de los síntomas y de los niveles de gonadotropina coriónica, se sigue el criterio señalado en el punto número 1.
 - b) Si el producto del legrado muestra ausencia de tejido molar o de cualquier proceso de degeneración maligna, pero persiste el sangrado y los títulos de gonadotropina coriónica muestran cifras persistentes, con estudio radiológico de tórax negativo para metástasis, se cataloga como enfermedad trofoblástica persistente, y si se trata de paciente joven que no ha cumplido con la necesidad de su vida reproductiva, se somete a quimioterapia, habitualmente el esquema de dosis baja ambulatoria, si no responde, debe utilizarse alguno de los esquemas más clásicos. En paciente cercana a la menopausia, conviene practicar histerectomía total y quimioterapia simultánea con el criterio expuesto.

- c) Cuando el producto del legrado uterino revela la existencia de un coriocarcinoma, se hace investigación radiológica de metástasis y se practica histerectomía total asociada a quimioterapia, control clínico y de laboratorio hasta la resolución del caso. Cuando se trata de enfermedad metastásica, se prefiere la quimioterapia, salvo en su localización cerebral y hepática, que se requiere radioterapia.
 - d) En mujer joven en la que se requiere conserve el útero aún ante diagnóstico histológico de coriocarcinoma, puede anteponerse la quimioterapia al tratamiento quirúrgico y llegar a este último, sólo si la quimioterapia fracasa.
3. En las enfermas que de acuerdo al criterio señalado en los puntos anteriores resulten candidatos a recibir quimioterapia, podemos seguir diversos esquemas.
 - a) En los casos de enfermedad trofoblástica persistente Methotexate oral en paciente ambulatoria, 5 mg. diarios durante cinco días por cinco días de descanso, repitiendo el esquema por el tiempo que sea necesario hasta obtener negativización de gonadotropina coriónica durante tres semanas consecutivas. Si durante las primeras seis semanas de tratamiento no se logra la negativización, debe pasarse a otro esquema de quimioterapia.
 - b) En los casos de coriocarcinoma o enfermedad metastásica, el tratamiento de elección es la quimioterapia con paciente hospitalizada bajo control estrecho, han utilizado con éxito aceptable el Methotexate parenteral, la Actinomisina D intravenosa, el Clorambutacil bucal, el Sulfato de Vinblastina y la 6-Mercaptopurina, algunas de ellas solas o la combinación de dos a tres drogas. Se reportan remisiones totales hasta en el 74 por ciento de los casos. El criterio para suspender la quimioterapia estará sujeto a los datos previos a su iniciación, así la negativización de gonadotropina coriónica durante tres semanas consecutivas, la desaparición de masas tumorales pélvicas o de otros sitios, o bien la desaparición radiológica de metástasis pulmonares, justifican la suspensión del tratamiento, debiendo continuarse una vigilancia periódica estrecha el primer año y a intervalos mayores de manera permanente.

En mujeres jóvenes que lo deseen, no existe inconveniente en autorizar nuevos embarazos después del primer año de control negativo.

c) En algunos casos rebeldes al tratamiento con quimioterapia, si se identifican con problemas específicos o persistencia de nódulos vaginales, pélvicos o pulmonares en útero, debe practicarse histerectomía o la extirpación del nódulo metastásico correspondiente.

4. Si bien para el diagnóstico de embarazo molar podemos valernos de los métodos biológicos o inmunológicos para la cuantificación de la gonadotropina coriónica habituales en el control de las pacientes, después de la evacuación de la mola o bien para el control durante y post-tratamiento con quimioterapia, debemos buscar el método a nuestro alcance que nos brinde mayor especificidad y sensibilidad, con objeto de poder detectar aún muy pequeñas cantidades de gonadotropina coriónica y evitar reacciones cruzadas con hormona luteinizante; para este fin si se cuenta con radioinmunoanálisis brinda mayor seguridad la dosificación de la sub-unidad Beta de gonadotropina coriónica.

Cuando se establece el "criterio de curación" por la negativización de gonadotropina coriónica determinada, siguiendo esta última técnica se incrementa sensiblemente el porcentaje de éxitos.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- ACOSTA-BENDEK, E.: Mem. XI Reunión Nac. Ginec. y Obst., Guadalajara, Méx., 1962; pág. 568.
- ACOSTA-SISSON, H.: Phillipp. J. Sur., 1959; 14: 290.
- ACOSTA-SISSON, H.: Am. J. Obst. Gynecol., 1956; 71: 1279.
- ARAMBURU, G.: Mem. IV Cong. Méx. Ginecol. Obst., pág. 208.
- BAGSHAW, K. D.: *Risk and prognostic factors in trophoblastic neoplasia*, Cancer., 1976; 38: 1373.
- BAGSHAW, K. D.: *Treatment of trophoblastic tumors*, Ann. Acad. Med., 1976; 5: 273.
- BAGSHAW, K. D.: *Trophoblastic disease*. En: Caplan, R. M. y Sweeney, W. J. (eds.): *Advances in Obstetrics and Gynecology*. Baltimore, Williams y Wilkins, 1978, pág. 225.
- BRINDEAN, A. y col.: Bull. Fed. Soc. Gynec. et Obstét. 4 bis; 3, 1952.
- CABRERA, H.: Bol. Soc. Chilena Obst. Ginec., 11: 1946.
- CASTELAZO-AYALA, L. y col.: Mem. I Jornada Méd. Bienal del H.G.O. No. 7, I.M.S.S., 1964, pág. 229.
- CASTELAZO-AYALA, L.; MAQUEO, T. M.; BARRIOS, P. L.: Ginec. Obst. Mex. 1962; 17: 383.
- FERNANDEZ-DOBLADO, R.: Mem. III Cong. Mex. y Lat. Ginec. y Obst., 1958.
- FERNANDEZ, M.; MARQUEZ, C.: Rev. Gynec. y Obst., 1957; 100: 15.
- HAMMOND, C. B.; BORCHERT, L.; TYREY, L. y col.: *Treatment of metastatic trophoblastic disease. Good and poor prognosis*, Am. J. Obstet. Gynecol., 1973; 115: 451.
- HARRINSON, R. F.; O'MOORE, P. R.; McSWEENEY, J.: *Maternal plasma B hCG in early human pregnancy*, Br. J. Obstet. Gynaecol., 1980; 87: 705.
- HERTZ, R.; LEWIS, J. Jr.; LIPSETT, M. B.: *Five years experience with the chemotherapy of metastatic choriocarcinoma and related trophoblastic tumors in women*, Amer. J. Obst. Gyn., 1961; 82: 631.
- HERTZ, R.; BERGENSTAL, D. M.; LIPSETT, M. B.; PRICE, E. B.; HILBISH, T. F.: *Chemotherapy of Choriocarcinoma and related trophoblastic tumors in women*, JAMA, 1958; 168: 845-854.
- LI, M. D.; HERTZ, R.; SPENCER, D. B.: *Effects of mectotrexate upon choriocarcinoma and choriadenoma*, Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1956; 93: 361.
- MAC GREGOR, C.; ONTIVEROS, E.; VARGAS, W.; VALENZUELA, S.: *Hydatiform Mole (analysis of 145 patients)*, Obstet. Gynecol., 1969; 33: 3.
- MILLER, J. B.; SURWIT, E. A.; HAMMOND, C. B.: *Choriocarcinoma following term pregnancy*, Obstet. Gynecol., 1979; 43: 207.
- ROSS, G. T.: *Clinical relevance of research on the structure of human chorionic gonadotropin*, Am. J. Obstet. Gynecol., 1977; 129: 795.
- SMOLBRAAK, K. L.: *Trophoblastic growths*, Amsterdam, Elsevier Pub. Co., 1957.
- SURWIT, E. A.; SUCLU, SCHMIDT, J. H. y col.: *A new combination chemotherapy for resistant trophoblastic disease*, Gynecol. Oncol., 1979; 8: 110.
- VAITUKAITIS, J. L.; BRAUNSTEIN, G. D.; ROSS, G. T.: *A radioimmunoassay which especially measures human chorionic gonadotropin in the presence of human luteinizing hormone*, Am. J. Obstet. Gynecol., 1972; 113: 751.
- VAITUKAITIS, J. L.; ROSS, G. T.; BRAUNSTEIN, G. D. y col.: *Gonadotropins and their subunits: Basic and clinical studies*, Recent. Prog. Hormone. Res., 1976; 289: 331.
- VAUGHN, T. C.; SURWIT, E. A.; HAMMOND, C. B.: *Late recurrence of gestational trophoblastic neoplasia*, Am. J. Obstet. Gynecol., 1980; 138: 73.
- WEI PY ANYONG, P. C.: Am. J. Obstet. Gynecol., 1963; 85: 884.
- ZARATE, A.; CANALES, E. S.; VILLALOBOS, M.; CANO, G.; CASTELO, J.; FONSECA, M. E.: *Servicio de laboratorio de endocrinología, Hospital General, C.M.N., I.M.S.S. y Universidad Nacional Autónoma de México*, Rev. Méd. IMSS (Méx.), 1982; 20: 537.
- ZARATE, A.; MAC GREGOR, C.: *Beta-Subunit hCG and the Control of Trophoblastic Disease*, Seminars in Oncology, 1982; Vol. 9, No. 2 (junio).

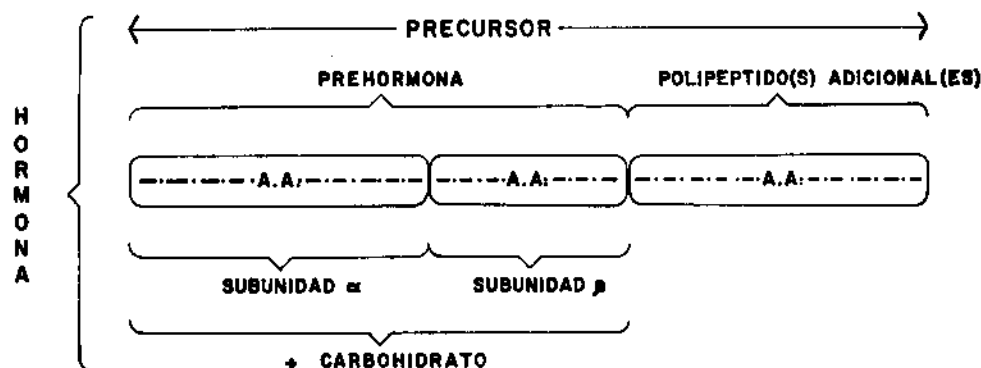
V. AVANCES Y TENDENCIAS EN LA ENDOCRINOLOGIA GINECOLOGICA

EFRAIN VAZQUEZ-BENITEZ*

En un campo tan vasto en continua expansión y en rápido cambio como es la endocrinología ginecológica, resulta difícil o imposible establecer cuáles son los avances recientes, cuáles los que posiblemente vayan a ser hechos que se queden y cuáles simples ideas que, aunque atractivas, por un día, están destinadas a desaparecer; por último, es inevitable que la selección de los tópicos esté fuertemente tamizada por la información y aún por las preferencias personales de quien trate de hacer la valoración de lo que es actual y de sus proyecciones inmediatas.

Consciente de estas limitaciones, habré de circunscribir mi revisión a sólo algunos aspectos que han sufrido confirmación, explicación más detallada o verdadero avance, de entre los que han ocupado la atención del grupo que ha trabajado en el Hospital Español bajo la dirección del profesor doctor Alfonso Alvarez Bravo.

histoquímica,¹ la identidad morfológica y funcional de las células gonadotrópicas de la hipófisis anterior e identificamos algunos de sus cambios en condiciones patológicas del sistema endocrino. Los gránulos de secreción con reacción PAS-positiva por contener gonadotropinas, que entonces sólo distinguimos entre "finos" y "gruesos", ahora sabemos que corresponden a cúmulos de hormona luteinizante (LH) y hormona estimulante del folículo (FSH), respectivamente. Pero los años han pasado y la adición de nuevas tecnologías de muy diverso orden permiten saber ahora que las gonadotropinas, constituidas por glucoproteínas, son elaboradas, como parece ser verdad para todas las hormonas proteicas, en el retículo endoplásmico rugoso bajo la forma inicial de un precursor, luego son "empaquetadas" en gránulos por el aparato de Golgi y, finalmente, llevadas a su forma secretable definitiva casi al momento de su liberación a la circulación. En el caso de las glucoproteínas pituitarias (FSH, LH y TSH), así como de la gonadotropina coriónica (HCG), su precursor forma dos cadenas polipeptídicas conocidas como "alfa" y "beta"; la estructura química de la subunidad alfa parece ser idéntica para todas ellas, en tanto que la subunidad beta les da a cada una la individualidad bioquímica, fisiológica e inmunológica que



BIOSINTESIS DE LAS GONADOTROPINAS

Fig. 1

Fisiopatología de la secreción de gonadotropinas pituitarias

Hace treinta años ya estábamos en posibilidad de demostrar de manera objetiva, por medio de la

permite su actividad específica y su identificación en el tubo de ensayo (Fig. 1).

Por lo que toca a las gonadotropinas, después de formado el precursor polipeptídico se le agregan proporciones variables de glúcidos, glucosamina y galactosamina principalmente, y de un derivado de los glúcidos, el ácido siálico, uno de cuyos componentes principales es el ácido N-acetilneuramínico.

* Académico titular.

nico, el cual se sospecha que protege en el plasma a las gonadotropinas contra la degradación proteolítica y prolonga así su vida media en circulación. Siendo estos conocimientos relativamente recientes, desembocan en la posibilidad muy viable de que haya varias especies moleculares de la misma gonadotropina según su contenido glucídico,² lo que puede implicar, además de la referida protección una diferencia previsible en su afinidad por los receptores en el órgano meta, así como en la firmeza y duración de su combinación. Se especula ya sobre la posible variabilidad de las proporciones recíprocas de estas variantes moleculares por su implicación, tanto en la fisiología cuanto en la patología, así como por las eventuales repercusiones en su uso terapéutico.

El descubrimiento, identificación y empleo de las hormonas liberadoras de gonadotropinas, así como el uso diagnóstico de las mismas en los problemas de la reproducción, han tomado carta de naturalización entre nosotros, pero una idea reciente derivada de la experiencia terapéutica viene a cambiar substancialmente el concepto que teníamos del funcionamiento del sistema diencefalo-hipofisiario: Las ilusiones depositadas en la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) como elemento terapéutico fueron defraudadas por, una relativamente baja, tasa de ovulaciones obtenidas con su empleo mediante la administración en infusión continua o en dosis bruscas. Ahora que las bombas de infusión pulsátil permiten inyectar pequeñas cantidades repetitivas a intervalos controlados, la administración de 15-20 mcg. por periodos de 6 minutos repetidos cada 60 o 90 minutos, según los autores, proporciona un funcionamiento mucho más correcto de la liberación de hormonas pituitarias, que semejan más de cerca al normal. Pero lo trascendente de estos hechos para la fisiología reproductiva es que se ha observado que esos impulsos, siendo necesarios en condiciones normales para que la célula gonadotrópica mantenga su capacidad de responder a los estrógenos, no tienen variación circatrigintiana, (cerca a treinta días), como se suponía cuando se pensaba que el hipotálamo era el reloj biológico que regulaba el ciclo menstrual.

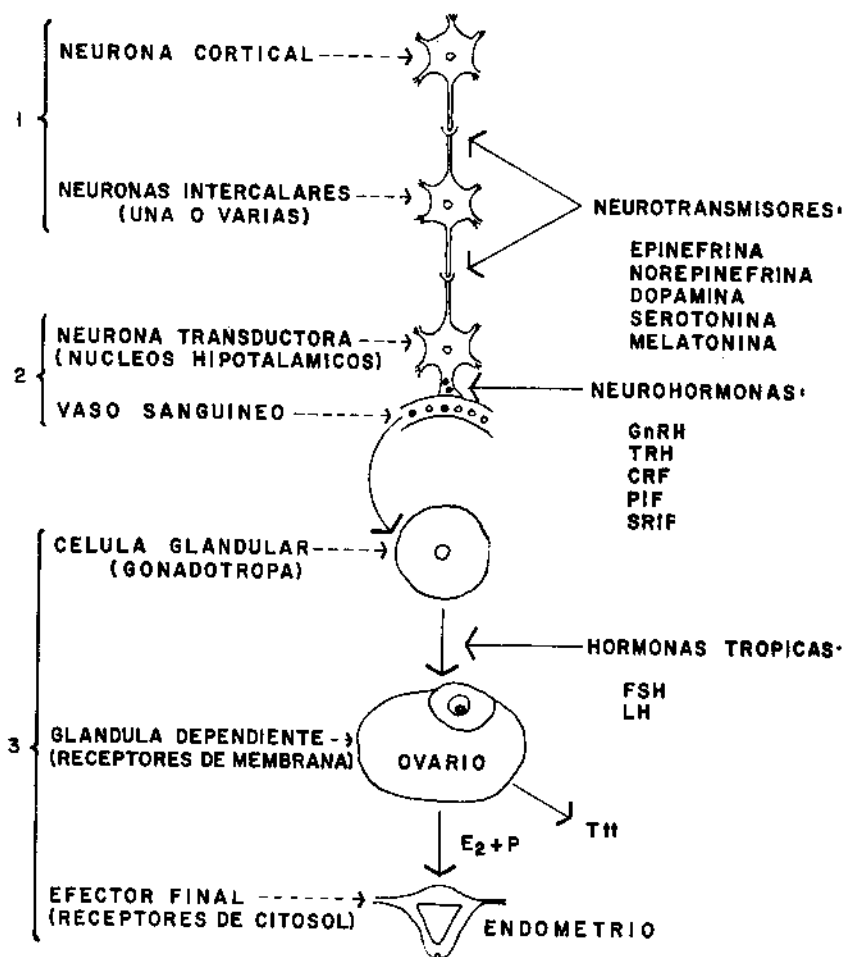
A la luz de los nuevos conocimientos parece que el ciclo se regula por un efecto directo de los estrógenos ováricos que al ir aumentando con la maduración folicular, hacen que los receptores membranales y posiblemente citoplásmicos del go-

tropo regulen la producción, el almacenamiento progresivo y finalmente, la liberación súbita de la LH cuando su cantidad alcanza un límite umbral, o cuando la permeabilidad de la membrana se modifica suficientemente bajo el efecto de los mismos estrógenos. Resultaría, según esto, que los pulsos de GnRH sólo mantienen la capacidad de respuesta del gonadotropo y son, en sí mismo, uniformes a lo largo del ciclo.³

Por lo que toca a la integración del sistema endocrino con el nervioso, cada día toma mayor auge la idea de considerar al cerebro como "órgano endocrino", muy particularmente en relación con la reproducción, y parece que nos acercamos a la comprensión de los fenómenos del comportamiento sexual en su concordancia con los cambios hormonales. Sin repasar las vías neurológicas detalladas, actualmente establecidas con un margen razonable de certeza, puede señalarse en la figura 2 que los centros nerviosos corticales y con mayor evidencia los del paleocórtex, pero también los del neocórtex, están conectados con los núcleos hipotalámicos por medio de una o varias neuronas de relevo, entre las cuales se establece la conducción por medio de los variados neurotransmisores que se han identificado a satisfacción. La neurona del núcleo ventromediano del hipotálamo tiene ya propiedades hormonales y con mucha propiedad se la designa como neurona transdutora pues su producto no es ya un neurotransmisor, sino una neurohormona (GnRH) y su efector no es ya otra neurona, sino una célula glandular de la hipófisis anterior. El producto hormonal de esta glándula (FSH + LH), como ya se señaló arriba, es una glucoproteína que irá a fijarse en el receptor de la célula ovárica, misma que a su vez habrá de elaborar esteroides que actúan mediante un receptor-transportador del citosol de la célula endometrial, como ejemplo de efector final. Funcionalmente se integra así el eje hormonal reproductor en tres etapas: una neuronal, una neurohormonal y una hormonal periférica, con sus respectivos mensajeros químicos de categorías muy especiales en cada etapa.

Regulación de los fenómenos intraováricos

Desde 1964 demostramos por medio de la inmunohistoquímica cuando aún no era común el concepto de receptor, como ahora lo entendemos, que la hormona gonadotrópica se fija específicamente



ETAPAS DE LA CORRELACION NEUROENDOCRINA

Fig. 2. La etapa 1 corresponde a la fase interneuronal pura, cuyos transmisores aparecen enlistados a la derecha. La etapa 2 corresponde a la fase de transducción y sus transmisores son la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), la hormona liberadora de tirotropina (TRH), el factor liberador de corticotropina (CRF), el factor inhibidor de la prolactina (PIF) y el factor inhibidor de la liberación de la somatotropina (SRIF). La etapa 3 es puramente humoral y comprende a las hormonas gonadotrópicas estimulantes del folículo (FSH) y luteinizante (LH), así como a los productos ováricos estradiol (E_2) progesterona (P) y testosterona (Ttt). Se omiten en la figura todos los mecanismos de "retroalimentación" para conservar la claridad de la vía "descendente".

en algunas estructuras ováricas y permanece en ellas por un periodo estimado en 48 horas, para desaparecer después.⁴ Demostramos también que esta fijación es interferida por los anticonceptivos hormonales, señalando este hecho como uno de los mecanismos de efectividad de tales compuestos.^{5, 6} La información ulterior más detallada de otros autores señaló que las gonadotropinas actúan indu-

ciendo cambios en la elaboración de monofosfato cíclico de adenosina (cAMP), posiblemente en el monofosfato cíclico de guanosina (cGMP) y también en forma importante en el desplazamiento de iones calcio. Los datos más recientes sugieren que, habiendo variabilidad topográfica en la distribución y cantidad de los receptores en la membrana de la célula ovárica además de los cambios señalados,

se produce una interiorización de la propia molécula proteica de la gonadotropina, sea por transporte activo transmembranal o quizá por un fenómeno de endocitosis, cuyo significado está por averiguarse. Las propiedades y algo de la estructura del receptor de estrógenos y del de progesterona en las células endometriales están comenzando a dilucidarse y de ello habrá de derivarse una mejor comprensión de la fisiología y patología del efector final.⁷

Por otra parte, el conocimiento de lo que sucede en los diversos comportamientos ováricos, empieza a esclarecer la posibilidad muy viable de que el ovario tenga mecanismos de regulación intrínseca tan importante cuando menos como la influencia de las gonadotropinas y demás elementos ajenos al ovario mismo.

Desde hace muchos años, Lipschutz y col. establecieron el hecho de que en cada especie inician su maduración un número fijo de folículos en cada ciclo y que este número es independiente de la reserva total que aún quede. Este principio ha sido designado como "Ley de la constancia folicular de Lipschutz" y se estima que el número corresponde entre 35 y 40 para la especie humana. Hace pocos años se pudo establecer una fórmula matemática que expresa este fenómeno y que nos acerca a un mejor conocimiento del mismo. Pero la inquietud reciente se ha centrado en cómo explicar este hecho en sus bases ya que aparentemente todos los folículos reciben el mismo aporte de gonadotropinas a través de la circulación, pero sólo unos cuantos son reclutados y, de entre ellos, sólo uno llegará a la maduración completa.⁸ Se vislumbra una explicación posible en el hallazgo reciente de que el licor folicular contiene sustancias proteicas o polipépticas que inhiben la maduración folicular y que son de variados tipos y acciones: La inhibina F, que aparentemente disminuye la secreción pituitaria de FSH, es un factor estimulador y un factor inhibidor de la maduración del ovocito y un inhibidor de la fijación de FSH en su receptor, todos ellos encontrados en cantidades variables según el grado de desarrollo del folículo.⁹ Quizá pronto, a través de estos elementos, estemos en condiciones de entender cómo se realiza el predominio de un folículo sobre los demás y por qué estos sufren el fenómeno de atresia.

Muy recientemente se ha informado el hallazgo de hormonas neurohipofisarias, Vasopresina y Ocitocina, en el tejido ovárico en mayores concentra-

ciones que en otros órganos,¹⁰ cuyo significado puede ser el de una influencia sobre el mecanismo de la ovulación, sea a través de la modificación de la permeabilidad de las membranas o actuando sobre el músculo liso que rodea al folículo, cuya demostración histológica fue hecha por Wallach y col. y que ha sido definitivamente corroborada por procedimientos inmunohistoquímicos.¹¹

Durante la aparición de las gonadotropinas extraídas de orina de mujeres postmenopáusicas en el armamentario terapéutico, nuestro grupo ha abogado por la individualización de las dosis en lugar de los esquemas esterotipados¹² y rígidos que inicialmente se ha demostrado que, además de lo que ya la experiencia terapéutica señalaba, los niveles de FSH y LH en el suero de mujeres tratadas con gonadotropinas exógenas ofrecen unas variantes muy distintas de las observadas en el ciclo normal y, de acuerdo con lo que veníamos señalando, explicaría una respuesta anómala, sea en fracasos o en sobreestimulación.

Síndrome de los ovarios poliquísticos

No concluye aún el debate sobre la etiología y patogenia, ni aún de la identidad misma de la entidad hoy conocida como síndrome de los ovarios poliquísticos, abandonando por confusos los epónimos. En 1967, basados en un trabajo experimental y en la experiencia de la clínica, propusimos un esquema que a nuestro juicio engloba todas las facetas del síndrome en cuestión y señalábamos que existe un denominador común que es el hiperandrogenismo, cuyo origen puede ser ovárico, suprarrenal o iatrógeno.¹³ Los estudios independientes de Savard y de Lloyd los han llevado a concluir que el ovario puede ser considerado funcionalmente como formado por cinco compartimientos que producen predominantemente un determinado tipo de esteroides. Si, debido a procesos patológicos locales o por cualquier alteración en las proporciones de FSH/LH, o por androgenismo de cualquier origen de los señalados como el experimental en nuestro estudio, hay exceso de este tipo de esteroides, se manifestará el síndrome de los ovarios, poliquísticos con diversas formas clínicas de presentación, cuyos componentes son bien conocidos y resultan independientes de la causa que los origine. La literatura reciente, desde diversos ángulos de enfoque, parece confirmar este punto de vista.¹⁴

REFERENCIAS

1. VAZQUEZ, E.: *Demostración histoquímica de la hipersecreción gonadotrófica en el hipotiroidismo*. Ginec. Obstet. Méx. 1955; 10: 191.
2. CHAPPEL, S. C.; ULLOA-AGUIRRE, A.; COUTIFARIS, C.: *Biosynthesis and secretion of follicle-stimulating hormone*. Endocrine Reviews, 1983; 4: 179.
3. LIDDLE, G. W.; LIDDLE, R. A.: *Endocrinology*. Smith, L. H. y Thier, S. O. (Eds.) Pathophysiology. The biological principles of disease. Filadelfia, W. B. Saunders, 1981, pág. 660.
4. VAZQUEZ, E.; GOMEZ, DAZA, L.: *Sitio de acción de la HCG en el ovario de la rata, determinado por un método inmunohistoquímico*. Rev. Invest. Clín., 1966; 19: 239.
5. VAZQUEZ, E.; FLORES-MERCADO, F.; RODRIGUEZ, R.; VAZQUEZ, P.: *Efecto de los esteroides, Antiovarianos sobre la respuesta ovárica a la HCG*. Mem. VI Reunión Anual Soc. Mex. Nutr. y Endocrin., 1966, pág. 259.
6. VAZQUEZ, E.; HERNANDEZ, C.; RODRIGUEZ, R.; FLORES-MERCADO, F.; GONZALEZ, G.: *Experimental study of the inhibition of HCG. Action on the ovary by contraceptive and other steroids*. Excerpta Medica Foundation. Internat. Congress Series No. 157, Amsterdam, 1968, pág. 124.
7. GRODY, W. W.; SCHRADER, W. T.; O'MALLEY, B.: *Activation, transformation, and subunit structure of steroid hormone receptors*. Endocrine Reviews, 1982; 3: 141.
8. DIZEREGA, G. S.; HOGDEN, G. D.: *Folliculogenesis in the primate ovarian cycle*. Endocrine Reviews 2: 27.
9. DIZEREGA, G. S.; MARRS, R. P.; ROCHE, P. C.; CAMPEAU, J. D.; KING, O. R.: *Identification of proteins in pooled human follicular fluid which suppress follicular response to gonadotropins*. J. Clin. Endocr. Metab., 1983; 56: 35.
10. WATHES, D. C.; SWANB, R. W.; PICKERING, T.: *Neurohypophysial hormones in the human ovary*. Lancet II: 1982, 410.
11. OWMAN, C.; SJOBERG, N. O.; WALLACH, B.; WRIGHT, K. H.: *Neuromuscular mechanism of ovulation*. En: Hafez, E. S. E. Ed.: Human Ovulation: Mechanisms, Detection, Prediction and Regulation. Amsterdam, Elsevier, 1978.
12. ALVAREZ BRAVO, A.; GIMENEZ-MIRANDA, M.; ROVALO, J.; VAZQUEZ, E.: *Inducción bioquímica de la ovulación*. Ginecol. Obstet. Méx. 1967; 22: 1039.
13. VAZQUEZ, E.: *El ovario poliquístico (consideraciones alrededor de un experimento)*. En: Gutiérrez Murillo, E. y Vázquez, E. Eds. Temas Selectos de Gineco-Obstetricia, México, 1967.
14. LOBO, R. A.; U. GOBELSMANN & R. HORTON: *Evidence for the importance of peripheral tissue events in the development of hirsutism in polycystic ovary*. J. Clin. Endocrinol. Metab., 1983; 57: 393.

VI. ORIENTACIONES Y TENDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

ROBERTO URIBE-ELIAS

Han pasado más de 300 años desde que la familia Chamberlain dio a conocer el secreto que por generaciones guardó, del uso del forceps, ya antes Ambrosio Paré en 1549 daba los elementos quirúrgicos del parto. Posteriormente William Harvey escribió una obra sobre obstetricia publicada en latín y más tarde surgen las bases de difusión del conocimiento alrededor de las enfermedades de la mujer, la reproducción, los problemas de esterilidad y las guías prácticas de manejo del parto, del cuidado de la mujer y del niño, cuyos autores Mauriceau, la Señora Jane Sharp y McMath ocupan lugares preponderantes en la literatura del siglo XVII como difusores del conocimiento.^{1, 2}

Nada más trascendente y casi nada más desconocido que permite el surgimiento de las más disímiles tradiciones, es el de la reproducción humana, alrededor de la cual se ha ido conformando, a partir de un conocimiento práctico, un grupo teórico de conocimientos que ocupa una de las fronteras en las que la medicina contemporánea actúa, y se proyecta, para analizar la situación actual de la enseñanza en ginecología y obstetricia.

Es necesario establecer los diversos períodos de surgimiento, consolidación y proyección a lo largo de su propia historia dentro de la medicina, de la ginecología. Siguiendo las ideas de Arney,³ consideramos un período pre-profesional que abarca desde Aristóteles hasta casi la totalidad del siglo XIX, un período de surgimiento profesional que va desde principios del presente siglo, hasta el fin de la segunda guerra mundial y el último que cubre desde las décadas de los cincuenta hasta la época actual que podríamos llamarlo de la monitorización.

En cada uno de ellos la orientación del pensamiento, la conceptualización del embarazo, la organización y el sistema de la atención del parto, la interrelación médico paciente, la organización profesional, el control de la atención prenatal y

* Académico numerario.

el empleo de la tecnología, serían considerados como los indicadores para poder clasificar dichos periodos; el análisis de cada uno de ellos nos lleva al establecimiento claro de una conclusión importante y es entonces cuando emerge un médico capacitado prácticamente, en una área de gran responsabilidad médico quirúrgica que cada día tiene más fundamento científico y emplea con mayor desenvolvimiento, de manera primaria el avance de la tecnología para la resolución de problemas que por habituales se habían hecho costumbre, y por lo tanto aparentemente insolubles, es precisamente, a través del surgimiento del gineco-obstetra, como podemos entender el avance tan importante que en materia de atención materno infantil, reproducción humana, fertilidad, cirugía de los órganos genitales y manejo de los cánceres femeninos ha tenido la ciencia médica; concebido éste no como el creador sino como el coordinador y ejecutor de los diversos campos que en esta área del conocimiento médico tienen su conjugación.

Es entonces cuando podemos establecer de manera más clara el surgimiento de un especialista en medicina, de un sub o supra especialista o bien de un médico de contacto primario que requiere una estructura docente que le forme, que le actualice y le permita continuar el avance de ese conocimiento. De esta manera es como podemos concebir el desarrollo de la especialidad en gineco-obstetricia y de manera directa la estructura de su enseñanza.

La gineco-obstetricia no es un ente aislado de la medicina y ésta lo es aún menos de la educación superior, por tanto, el sistema de enseñanza que ha operado en los años recientes en esta área podría considerarse un reflejo de lo que ocurre de manera global en el sistema de enseñanza de la medicina y con algunas variantes podría ser ejemplo de la enseñanza superior en nuestro país. De esta manera, consideramos han operado los sistemas tradicionales de enseñanza aprendizaje, cuya influencia es fundamental e inegable, ya que son el resultado de conjugar historia con necesidades, e influencias extranjeras; por otra parte, tenemos los sistemas tradicionales reformados en donde se ha injertado la posibilidad del empleo de nueva tecnología que se lleva a cabo sin modificar la estructura tradicional, y por último, los llamados proyectos educativos o innovadores que plantean cambios estructurales de fondo y que en el momento actual no por menos difundidos y

aún bajo evaluación, no pueden comparar su influencia sobre los anteriores, en esta situación de corrientes de organización de la educación en México, encontramos como punto de apoyo fundamental la aplicación del avance tecnológico. Llamamos avance tecnológico al conjunto de materiales, equipos, recursos humanos, capacitados o con nueva orientación y al cuerpo de conocimientos derivados, tanto del avance en la propia área como el derivado de la investigación educativa, todo lo cual, constituye lo que puede denominarse modificación tecnológica, es conveniente destacar que dentro del propio avance tecnológico, denominamos también innovación tecnológica al tipo y modificaciones que en la estrategia del proceso enseñanza/aprendizaje utilizamos para el logro más conveniente de nuestras metas educativas.

Consideramos importante estudiar lo que en el campo del avance tecnológico,^{4, 5} en el proceso educativo constituyeron los diversos elementos que coadyuvaron de manera trascendente a esta modificación de la enseñanza, especialmente de la medicina, donde el diseño de objetivos, experimentación de unidades de aprendizaje, aplicación de técnicas, medios educativos y por último, el estudio de procesos psicomotores y habilidades profesionales, son en sí, etapas o escalones en la evolución de la historia contemporánea de la educación médica y constituyen una división entre la educación tradicional del médico y la formación y desarrollo del médico actual, no pretendemos decir que una secuencia sea mejor que la otra, creemos que la conjugación de ambas podrá ser una base más firme para el logro del mejor profesionalismo en medicina.

Dentro de los elementos que podemos calificar como auxiliares nuevos del aprendizaje, destacamos: el aprendizaje programado, los sistemas abiertos de enseñanza, el empleo de la televisión, el uso de otros auxiliares audiovisuales, como las películas, la fotografía, las diapositivas, los modelos, etc. y por último el empleo de la computación electrónica, todos ellos constituyen en sí mismo los elementos de tecnología educacional con los que se ha intentado transformar la educación tradicional, sin embargo, en nuestro medio hemos propugnado por que estos elementos de diversa complejidad y alto costo se conjuguen con la reactivación de la enseñanza tutelar por un lado, y por el otro, la proyección actual y eficiente de la autoenseñanza y el aprendizaje.

Aprendizaje programado

Este cuenta con los elementos para facilitar una secuencia ordenada de estímulos, favorecer la retroalimentación inmediata y tener como común denominador la aproximación sucesiva de los conocimientos, todo ello favorece la mayor independencia del profesor que actúa como guía y facilita el ritmo personal, así como la consolidación del conocimiento en base a la retroalimentación constante.

Sistema abierto

Son parcial o totalmente extraescolares en el caso de la medicina, esta circunstancia no opera para el ámbito clínico, ya que el control de las habilidades directas del alumno por parte del profesor, así como los elementos afectivos son parte fundamental y quizá una de las más importantes del quehacer médico, sin embargo, dentro del sistema educativo, en medicina, los sistemas abiertos son un eficaz elemento de complementación y de apoyo al sistema formal; los sistemas abiertos utilizan material didáctico especializado y favorecen el establecimiento de una relación: alumno, tutor, materia educativa, sistema de evaluación y retroalimentación con esta secuencia el alumno puede utilizar todas las técnicas y recursos modernos de la enseñanza según su propia inquietud y decisión, este sistema favorece el autoaprendizaje y la autoformación, se adapta a los tiempos individuales y capacidades de aprendizaje personal, es una manera de que el estudiante aprenda produciendo, ya que el tutor solo tiene como función la de orientar el estudio, ampliar la información cuando así se le solicite y sobre todo aclarar dudas, dirige al alumno en la medida que este lo requiere.

La televisión como medio educativo favorece el acceso a situaciones complejas no solo a un individuo sino a muchos, razón por la que empleada en aquellos tipos de circunstancias difícilmente encontrables o ejemplares es no solo una auxiliar sino el medio idóneo de la transmisión del conocimiento, también sirve como medio de evaluación, ya que al poder otorgar la secuencia de una situación compleja favorece el análisis profundo y detallado de la misma, también la televisión va más allá de los límites del espacio y del tiempo en un circuito cerrado o en transmisión abierta ya que con los recursos técnicos actuales podemos detener una imagen, volver sobre ella, analizar con detalle la respuesta del sujeto en estudio y

valorar todos los factores que en ella influyen, la televisión es pues, un auxiliar fundamental en la enseñanza actual de la medicina.

En relación a los otros auxiliares audiovisuales simplemente hacen la réplica limitada de la función de la televisión otorgando de manera objetiva todos los elementos, y permiten el establecimiento de imágenes complejas en la memoria, favoreciendo su conocimiento, análisis, reconocimiento y discriminación, todo lo cual en el ámbito médico cobra especial importancia en cada uno de ellos, desde las películas hasta las diapositivas, lo básico que se requiere es la pureza en el empleo del medio tecnológico y un nivel de creatividad suficiente como para que el sujeto involucrado renueve esos estímulos de conocimiento.

El empleo de medios de computación electrónica en el momento actual han permitido duplicar de una manera más o menos estable, y programada circunstancias clínicas que permiten un diálogo inteligente con la máquina, por lo tanto la computación la hemos empleado para el desarrollo de la autodiscusión que es una forma de simulación clínica empleada. También se usa para concretar los niveles de evaluación y autoevaluación, y sobre todo para la investigación básica, clínica y bibliográfica con fines de estructurar la información, consideramos que el empleo de la computación para la educación médica favorece el aprendizaje individualizado, permite almacenar grandes volúmenes de información clasificada y relacionarla entre sí, favorece también de manera indirecta el análisis de la problemática en nuestro medio, al conocer la dimensión de las variables que en la acción es un medio que puede ser consultado por uno o más usuarios de manera simultánea y es un elemento constantemente renovable, todo lo cual hace de la computación uno de los auxiliares que en la actualidad tienden a tener mayor difusión para la formación de personal en salud.

En otro nivel de las cosas, hemos hablado^{6,7} de la reactivación de la enseñanza tutelar, circunstancia que para nosotros es fundamental, ya que si bien es otro de los elementos que pueden ser considerados fundamentales en la formación del conocimiento médico, su incorporación con las corrientes del pensamiento actual, el análisis de los problemas, la aplicación de la teoría de sistemas, el análisis de la toma de decisiones y su estructuración de una manera congruente a las necesidades del propio alumno en relación a problemas específicos, permiten una verdadera actualización del

papel del autor, elemento que hasta ahora ha sido el más difícil de poder transmitir, por lo que la enseñanza tutelar si bien tradicional permite en su forma anterior o bien actualizada, desarrollar la educación médica actual. Por último, los aspectos de autoenseñanza y autoaprendizaje tienen la ventaja de centrar el sistema educativo en el elemento más importante del mismo, que es el propio educando a través de enseñarle su propia importancia, trascendencia local y general y necesidades de motivación, disciplina, desarrollo armónico de facultades, tanto psicomotoras como cognoscitivas, el establecimiento de objetivos claros y en el terreno afectivo actitudes congruentes con la realidad del marco social en el que se desenvuelve.

Todo lo anterior nos ha servido como un marco de referencia para conocer de manera global la evolución de la enseñanza de la gineco-obstetricia, hemos de señalar que en nuestro medio surge el reconocimiento a la importancia que los principios psicopedagógicos tienen para la educación médica y por lo tanto se establece una primera época en donde se inicia la capacitación a un nivel de profesores, la difusión de este conocimiento de manera general abarca a gran cantidad de ellos.^{6, 8-10}

La siguiente etapa se puede establecer en el ámbito ginecoobstétrico por el surgimiento de los programas por objetivos que permiten el establecimiento claro de los conocimientos y destrezas y aún de los niveles y actitudes afectivos que se pretende desarrollar o despertar en el alumno, esta época es muy importante, ya que facilita y favorece de manera formal el establecimiento y comunicación muy abierta por parte de los gineco obstetras con experiencia en el ámbito específicamente docente.

La etapa que sigue debe reconocerse por la trascendencia de las evaluaciones, a través del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, estos se vienen realizando y han sido de manera definitiva un punto de aplicación y programación de la tecnología educativa en sus diversos órdenes, en este caso la importancia ha sido para aquellos gineco-obstetras recién formados. Además de ser un acicate para los que pretenden dicha formación, ha resultado un elemento de retroalimentación para quienes en una u otra forma tenemos la posibilidad de participar en esta función de manera interna. Asimismo en este ámbito se ha venido desarrollando la aplicación de diversos elementos de tecnología que a través de la simulación clínica, autodiscusión y empleo de modelos han favorecido

el desarrollo de la destreza sobre todo en la planificación familiar, a nivel de licenciatura y en el posgrado. En igual forma la utilización de medios complejos de tecnología en la propia área gineco obstétrica, ha hecho surgir el empleo de otros medios de tecnología educativa para la difusión de su utilidad, indicaciones y evaluación de los resultados obtenidos con ellas en la práctica clínica.¹¹

Todo lo anterior puede incorporarse a una sola línea de pensamiento, el conductismo exagerado al buscar a través de estímulos, cambios y transformación en la conducta. Sin embargo nada más lejos de nuestro interés sería esta circunstancia, ya que la educación médica en especial la gineco-obstetricia está relacionada de manera interdependiente con el ámbito socio ético del cual depende, surge y se reintegra en cada una de sus acciones; así tenemos que la influencia social dentro del ámbito ginecoobstétrico toma verdadero interés desde el estudio de la menarca, el embarazo, el parto, la existencia de tumores malignos, las mutilaciones médico quirúrgicas y, el momento actual los campos de frontera de la medicina como son la inseminación artificial, la fertilización *in vitro* e *in vivo* el manejo de la medicina perinatal, los diagnósticos por ultra sonido, termografía y radio inmunoanálisis así como la microcirugía, hacen del ámbito de la biología de la reproducción, la ginecología y la atención materno-infante, elementos de gran repercusión social de los que se deriva en gran parte un comportamiento médico específico en nuestra sociedad.

Este concepto no está desligado de los aspectos éticos, debiera ser como hasta ahora ha sido, pero de una manera programada y estructurada: la búsqueda impostergable de un comportamiento ético para el logro de una educación médica verdaderamente integral.

Con todo lo anterior la tendencia que sigue la educación médica en el área ginecoobstétrica está encaminada en la tarea de formar profesionales suficientemente conocedores de lo que del área se deriva, que tengan mecanismos tanto asistenciales como educativos que favorezcan su desarrollo, a través de la aplicación de los avances científicos y tecnológicos que se hayan impuesto que se desenvuelvan en un ámbito y un sistema que refuerce su conocimiento y les permita una actualización continua para que la vigencia de ese conocimiento perdure durante toda su actividad profesional.

Como objetivos mediatos y que en la actualidad todavía no podemos lograr de una manera sólida, podrían anotarse su aplicación y capacitación no solo para unos cuantos sino para todos aquellos formados en el área; la difusión y la colaboración, con objeto de hacer participar al profesional en la responsabilidad y difundir el conocimiento para acercarlo a la mayoría demandante y hacer que ésta colabore con él; de reorientación ya que los modelos actuales de educación médica han probado su necesaria evolución y por lo tanto las actividades y perfiles tradicionales deberán de ser contemplados con un nuevo enfoque para adecuar la función del profesional a una nueva visión de la realidad operativa, esto traerá consigo nuevas funciones, entre ellas, el trabajo multi e interdisciplinario para el que aún todavía no se está capacitado, y por último favorecer la creación para que cada uno de los profesionales tenga la posibilidad de participar en la resolución de los problemas y en el planteamiento de nuevas alternativas a viejas interrogantes.

Para terminar quisiera decir que la proyección hacia un futuro muy cercano tanto de la enseñanza de la ginecoobstetricia como de la propia educación médica, estará orientado a tres premisas principales: la promoción de la salud buscando que el individuo sano se conserve productivo, activo dentro de su núcleo social, acrecentando su desarrollo individual y colaborando al desempeño comunitario. Mediante la prevención, utilizando medidas específicas ya probadas o en experimentación para evitar aquellas enfermedades cuyo conocimiento las haga previsibles y por último, la participación tanto del médico y el equipo de sa-

lud, pero sobre todo de la comunidad, para que dentro de un papel activo pueda hacerse cargo del cuidado de su propia salud, estas premisas que actualmente consideramos para la educación médica, pueden ser aplicadas también para la orientación de la atención ya no médica sino de la atención a la salud.

REFERENCIAS

1. ECCLES, A.: *Obstetrics and gynaecology in Tudor and Stuart England*. Londres. Croom Helm, 1982, pág. 11.
2. SPEERT, H.: *Iconographia gyniatrica a pictorial history of gynecology and obstetrics*. F. A. Davis Co., 1973, pág. 69.
3. ARNEY, W.: *Power and the profession of obstetrics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1982, pág. 6.
4. COX, K.; EWAN, C.: *The medical teacher*. Edinburgo: Churchill Livingstone, 1982.
5. MILLER, G.: *Educating medical teachers*. Cambridge: A. Commonwealth Fund Book, 1980.
6. URIBE-ELIAS, R.: *La responsabilidad médico social en el ejercicio de gineco-obstetricia*. Rev. Fac. Med. Méx., 1980; 23: 36.
7. URIBE-ELIAS, R.: *Seminario de Educación Médica*. Fac. Med. UNAM, Méx. 1979; 161.
8. CASTELAZO-AYALA, L.: *La enseñanza y los problemas de la reproducción en escuelas y facultades de medicina*. Rev. Invest. Clín., 1970; 22: 434.
9. CASTELAZO-AYALA, L.: *La enseñanza de la medicina preventiva en el especialista*. Gac. Méd. Méx., 1975; 109: 314.
10. ALVAREZ BRAVO, A.: *La investigación clínica en ginecología y obstetricia*. Ginec. Obstet. Méx., 1974; 36: 339.
11. URIBE ELIAS, R.: *Tecnología educacional y medicina general*. Rev. Fac. Med. Méx., 1981; 24: 41.

PARIS Y LOS MEDICOS LATINOAMERICANOS

En ocasión solemne decía el Profesor Pico Estrada, recordando los años de su ingreso como alumno a la Facultad de Medicina de Buenos Aires: "La Francia iluminaba el universo con su cultura y sus artes, con el ejemplo de su vida armoniosa. Vivíamos bajo su suave claridad, leyendo sus libros, mirando sus cuadros, admirando su ciencia. En la Escuela médica dominaba totalmente el espíritu de la Universidad parisiense, heredera de Trousseau y Dieulafoy". Lo mismo podría decirse para otras Escuelas, y la influencia se mantuvo intensa por muchos años. Los médicos, en la América Latina, se encontraron en París. No en vano el nombre venezolano de Miranda figura en el Arco de Triunfo, y Albarrán, cubano, fue gran figura de la Escuela de Medicina. Bolívar llevó a Boussingault, con un grupo de profesores franceses, a Bogotá; Duclaux, otro hombre ilustre en la química médica, ocupó una Cátedra en Río en 1845. En el mismo año, Ignacio Domeyko, polaco de París —caso repetido medio siglo más tarde en Mme. Curie— llegó a Chile donde siguió una vida activa, y prolongada, fue Rector de la Universidad (1867) y ejerció influencia muy profunda y duradera sobre el desarrollo científico. Otros muchos deben a París, por contacto directo o desde lejos, su preparación médica, Güemes, Ayerza, Herrera-Vegas y Pirovano en la Argentina; Petit en Chile; Cuéllar en Bolivia; Barros Borgoño y Sierra en Cuba; Debayle en Nicaragua; Luna y Monteros en Guatemala; Martínez del Río y Lucio en México; Rendón y Durán, en Ecuador; Razetti, Beauporthuy y Dominici en Venezuela entre muchos más, recibieron sus grados académicos en Francia. Magendie, Testut, Forte, Masson, Doin, Maloine fueron para unos, nombres

recordados en las cubiertas de los libros que formaron base sólida de los estudios; profesionales y para otros, más afortunados, horas enteras hojeando novedades, sin miedo al frío, o en protección contra la lluvia, en zaguanes con amplias mesas y estantes; o estudiándolas más concienzudamente en pequeñas habitaciones de entresuelos acogedores a los que se subía, entre millares de libros (por escaleras de hierro fundido en encaje ochocentista, gastadas y brillantes en sus aristas por el paso de curiosos de todo el mundo.

El camino no se recorrió en un solo sentido. Si jóvenes de toda América acudieron a París, viejos profesores cruzaron unas o varias veces el Atlántico: Gley, Roger, Sargent, Marion y muchos otros. "Profesor Marion" es el nombre de un importante Hospital quirúrgico en Santo Domingo. Si en buen número de ciudades hay calles, plazas o monumentos dedicados a Louis Pasteur, cuyos brillantes hallazgos de aplicación inmediata llegaron pronto al público, en México una avenida, eje de barrio popular, lleva el nombre de Claude Bernard, que nada dice a la mayoría de los transeúntes, a pesar de la influencia profunda del Maestro sobre el pensamiento médico en la América Latina. Y en la calma provinciana de San Luis Potosí, un abogado tradujo al castellano, poco después de la publicación original, la "Introduction a l'étude de la Médecine Expérimentale".

No sólo los hombres y los libros relacionan las Repúblicas Americanas con París: Facultades, Academias y otras Instituciones se organizan bajo la pauta parisién. El reconocimiento de una personalidad original e indómita, no impide señalar las influencias que actúan en su formación.