

MESAS REDONDAS ACADEMICAS

EL FUTURO DE ALGUNOS PROBLEMAS MEDICOS *

I INTRODUCCION

GUILLERMO SOBERÓN ‡

Hace poco, con motivo del 50 aniversario de la graduación profesional del doctor Salvador Zubirán, en el libro de homenaje que fue editado, expresé:

"Está bien demostrado que el progreso de las actividades humanas avanza a pasos escalonados y que en cada nueva etapa es posible diversificar un acontecimiento responsable: trascendencia de un descubrimiento —incógnitas desentrañadas, desarrollos metodológicos, nuevas tecnologías— o la acción continua de hombres especialmente dotados, que se adelantan a su tiempo.

* Mesa redonda presentada en la sesión que en homenaje al Prof. Dr. Salvador Zubirán, en el 50 aniversario de su recepción profesional, celebró la Academia Nacional de Medicina, el 18 de julio de 1973.

‡ Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México. Académico numerario.

"En las últimas cinco décadas el avance de la medicina mexicana ocurre con la presencia de algunos de tales hombres, entre quienes destaca —con méritos propios—, la figura del maestro Salvador Zubirán.

"Inteligencia aguda, preparación integral, bonhomía sin límites, empeño incansable, espíritu indómito, entereza sin titubeos en los momentos adversos y determinación sin desmayo para lograr y renovar las metas ambiciosas de una vida tan productiva, son las cualidades primordiales que se combinaron para plasmar los logros copiosos de una carrera ejemplar.

"Cabe, además, consignar otra virtud que le conocemos quienes hemos trabajado cerca de él. A mi juicio, ha sido la clave para el impulso que el maestro ha

dado a la medicina nacional: su visión para anticiparse al momento actual y prever el derrotero de las tendencias médicas del futuro. Por ello ha seleccionado a jóvenes motivados, con cuidado los ha escogido para hacerlos incurrir en ellas. A su regreso, las personas cuya formación ha propiciado, han encontrado los recursos idóneos para aplicar las experiencias adquiridas, pues el maestro Zubirán sabe conceder el apoyo requerido. Así, cada persona constituye un engrane de la rueda de progreso que el maestro mueve. Con este proceder, se ha convertido en un verdadero creador”.

Para sustentar esta aseveración, recordaremos el papel desempeñado por el doctor Zubirán en empresas determinantes para el progreso de la medicina nacional:

Su intervención en la obra hospitalaria del decenio de los cuarentas. Entonces, concibió los centros nosocomiales como instituciones encargadas de cumplir con un triple propósito: ofrecer atención médica, enseñar e investigar.

Su concepción de la Escuela de Graduados de la Universidad Nacional Autónoma de México, establecida cuando fue rector de nuestra Casa de Estudios. En tal propósito se encauzaron las actividades de los institutos de investigación de la propia Universidad y las de otras prestigiadas instituciones que, desde entonces, han entregado su valioso aporte a la enseñanza universitaria. Para valorar en sus justos términos la trascendencia de la enseñanza de postgrado en el avance de la medicina nacional, basta con señalar que la División de Estudios Superiores de la Facultad de Medicina de la UNAM, en 1972, registró 1 873 alumnos para recibir 34 diversos cursos de espe-

cialidad, 32 de maestría y 2 de doctorado, impartidos en 31 instituciones médicas.

Su creación del entonces Hospital de Enfermedades de la Nutrición —ahora Instituto Nacional de la Nutrición— que fue concebido como un organismo dedicado a la nutriología clínica y cubría tanto el aspecto de asistencia médica como los de la docencia y la investigación, con énfasis en disciplinas íntimamente relacionadas, tales como la gastroenterología, la endocrinología, la hematología, y en general, la medicina interna. La anatomía patológica, la radiología, la cirugía y el laboratorio clínico fueron pilares de la institución. En constante evolución, más tarde, ésta incorporó la bioquímica, la nefrología, la fisiología clínica, la medicina nuclear, la inmunología, la reumatología, la infectología, la parasitología, la cirugía experimental, la diabetología y la tiroidología —estas últimas con personalidad propia— y se ocupó de algunas áreas en el campo de la salud pública, acción más significada, por su magnitud y profundidad, en la nutriología misma. La contribución de los grupos formados —sembrados mejor dicho— por el maestro Zubirán ha sido evidente y de honda repercusión en el desarrollo, en México, de las disciplinas señaladas.

Su participación directa en la búsqueda de soluciones —a nivel nacional— al grave problema de la desnutrición que aqueja a una gran cantidad de mexicanos. En 1940, entonces subsecretario de Salubridad, realizó encuestas nutricionales en El Mezquital y en una zona aledaña al Paricutín, antecedentes de las muchas que recabó la División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición, a finales de los años cincuentas, en una etapa de intenso trabajo que se prolongó du-

rante más de un lustro. Gracias a esos estudios, se precisaron las características de la alimentación y del estado nutricional en todo el territorio. La evaluación de procedimientos para aliviar tanto la desnutrición en las comunidades como sus consecuencias sobre el ser humano, han sido objeto de amplios estudios en la División de Nutrición. Todo lo anterior desemboca en el esfuerzo actual del maestro, en su calidad de presidente del Programa Nacional de Alimentación, que incluye acciones desde la producción hasta el consumo de los alimentos, y coordina el esfuerzo de varias secretarías de estado e instituciones de investigación y docencia.

Larga, muy larga, es la lista de las

aportaciones que el maestro Zubirán ha hecho a la medicina mexicana en sus 50 años de médico, pero cortemos aquí su enumeración, pues las mencionadas permiten resaltar lo que, a nuestro entender, han sido norma y sustento de su capacidad creadora: su forma de trabajo y su capacidad para prever el futuro.

Respecto a la primera —con todo acierto lo intuyó Pedro Daniel Martínez—, destaca la armoniosa conjunción del maestro y líder. Maestro formador de hombres y mujeres, a quienes otorga un trato personal y les transmite lo mejor de su propia experiencia. Líder que estimula la creación de grupos, de quienes recoge y para quienes aporta ideas que conducen a precisar las metas que se persiguen.

II APLICACION DE CIENCIAS “BASICAS” A LA CLINICA

DONATO ALARCÓN-SEGOVIA *

Hablar acerca del futuro entraña peligros de los que los más aparentes son los de que de la especulación fácilmente se puede caer en la exageración, en la ficción o en el error, porque la progresión de la ciencia, como la de todas las cosas de la vida y aun la vida misma, consiste en una serie de encrucijadas de la que cualquier selección de un camino puede dar un sesgo muy diferente al que se hubiera tenido si se hubiera tomado el camino alterno.

Al que pronostica se le puede tachar de visionario si sus predicciones se enfo-

can a gran distancia, en tiempo, de cuando las hace; de tímido, si aun mostrando gran alcance, predice poco cambio, o bien, aun cuando no se le califique, puede equivocarse en el contexto de que pronostique para una población lo que tiene más visos de ser cierto para otra, ya que el futuro de una población o grupo humano puede ser ya el presente de otra. Así, aún hay grupos humanos que viven en la Edad de Piedra.

Dos factores facilitan la tarea de exponer el tema del futuro de la aplicación de ciencias básicas a la clínica. El primero estriba en que ya se avizora el enorme significado que esto tendrá y de

* Académico numerario. Instituto Nacional de la Nutrición.

que su progresión sigue una curva exponencial, de manera que ni tendrá el autor que trasladarse a tantos años de distancia para predecir cambios espectaculares, ni, al hablar de un futuro cercano, correrá el peligro de presentar tan poco cambio que parezca tímido.

El segundo factor que facilita y aun dignifica esta tarea, es el que la futurología ha adquirido ya un carácter de ciencia, encontrándose como tal en sus albores, en forma semejante como estaba la sociología cuando Augusto Comte le confió tal carácter.

En el título de esta presentación se ha puesto entre comillas el calificativo de "básicas" para las ciencias de las que se ocupará. Esto ha sido, no porque el autor dude de su carácter fundamental o de base para otros conocimientos, sino porque cuando se trata de separar tales ciencias de la ciencia que la clínica es, se suele dar a las ciencias clínicas el término de aplicadas. Aquí se intentará por tanto hacer puente o más ambicioso tal vez, derribar murallas entre las ciencias "básicas" y las clínicas. Y al decir esto, estamos ya, de pronto, sumergidos en el tema, o sea en el futuro, porque una de las características que se prevee tenga éste, será el que las ciencias básicas habrán de ser cada vez más directamente aplicativas. Esto se puede inferir tanto de los acontecimientos próximos pasados que han visto mermar la distancia que separaba a las ciencias y a los científicos básicos, de la clínica y los clínicos, como porque es evidente que los primeros han ya descubierto el rico filón de conocimientos fundamentales que pueden derivarse de la patología humana y los segundos hemos encontrado que, si estamos insatisfechos con las respuestas que el

presente nos da a los problemas de nuestros enfermos, tenemos que recurrir al laboratorio para encontrar las nuevas.

La bioquímica, la biofísica, la genética, la inmunología, la fisiología y las matemáticas están modelando cada vez más la medicina del presente y más lo harán con la del futuro. El presente, que las ha acercado a la clínica, también las ha acercado entre sí, y la inmunología, que es en realidad fisiología de los mecanismos de defensa y reconocimiento del yo celular, es a su vez en gran parte bioquímica o sea inmunoquímica, genética o sea inmunogenética, biofísica en cuanto a que las macromoléculas de sus anticuerpos pueden modificar la reología de la sangre, como un ejemplo; matemáticas, porque no hay método científico que no las requiera.

Se hará referencia particular a la inmunología por varias razones: porque es la ciencia "básica" que el autor como clínico cultiva, lo que asu vez se debe a que se encuentra ampliamente implicada en la patogenia de gran número de los padecimientos reumáticos, campo de su especialidad dentro de la medicina interna; porque si en alguna rama de la ciencia se avisa un futuro más prometedor es en la inmunología, y porque es ésta la que más recientemente ha recibido impulso de mano del profesor Salvador Zubirán en el Instituto Nacional de la Nutrición.

Antes de hablar de algunas de las aplicaciones de la inmunología a la clínica, que ya se pueden avisorar, se hará una breve descripción de algunos conceptos que sirvan de base para entrever tal futuro.

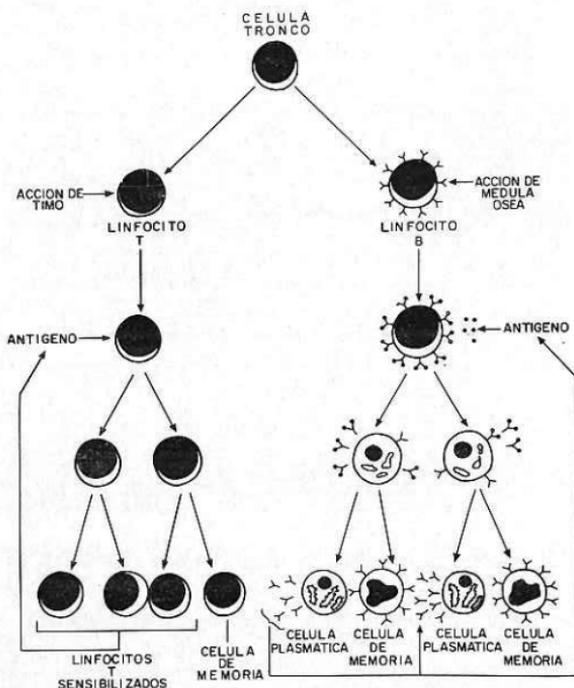
La respuesta inmunológica se ha dividido clásicamente, de acuerdo con sus efec-

tores, en celular y humoral. Los conocimientos sobre el papel del timo y del sistema de la bolsa de Fabricius o su equivalente en el humano en la modulación de estas respuestas respectivas por parte del linfocito, han permitido establecer la existencia de dos poblaciones diferentes de linfocitos dependiendo de que reciben influencia de uno u otro sistema (fig. 1).

Los linfocitos T derivan del timo y actúan directamente como efectores de la respuesta inmune por tener en sí mismos capacidad citotóxica. Los linfocitos B, derivados de médula ósea, tienen inmunoglobulinas en su superficie mediante las cuales se ponen en contacto específico con

el antígeno lo que resulta en su proliferación y diferenciación hacia células plasmáticas con gran capacidad de producción de inmunoglobulinas de la misma especificidad a las de la superficie del linfocito que les dio origen. Estas inmunoglobulinas serán los efectores a distancia de la respuesta inmune, llamada por ello humoral, y su configuración bioquímica peculiar les confiere una porción variable con gran número de alternativas para unirse a los antígenos potenciales y una porción constante para cada clase de inmunoglobulinas que les permite interacción con otros elementos, como el complemento, que les confieren o multiplican su poder de defensa.

1 Los dos sistemas linfocíticos.



Si el genoma nos otorga nuestra identidad, el sistema inmunológico la asegura y protege. Capacitado desde la vida intrauterina, a través de una mecánica de reconocimiento de lo propio, permite que al entrar el individuo en contacto con el mundo exterior pueda diferenciar lo propio de lo extraño y estar pronto, por medio de sus efectores y sus adláteres a la acción efectiva. Ejerce también una vigilancia contra las desviaciones de los dictámenes del genoma, sean éstas espontáneas o inducidas por falsos mensajes de ácidos nucleicos virales. Estas desviaciones parecen estar ocurriendo, como neoplasia, continuamente a través de nuestra vida. Una falla en este sistema de "vigilancia inmunológica", cuyos efectores principales son los linfocitos T, permitirá la proliferación neoplásica. Parece probable que esta falla de los linfocitos T no sea, al menos en algunas circunstancias, primaria, sino que los anticuerpos dirigidos contra las mismas células neoplásicas estorben la acción efectiva de los linfocitos T que requiere contacto. A este mecanismo se le ha llamado facilitación o exaltación inmunológica de la perpetuación de un antígeno.

En los padecimientos autoinmunes, en algunas formas de infección como la lepra lepromatosa, infecciones virales lentas, y probablemente en el cáncer mismo parece haber un equilibrio inmunológico, en el que predomina el sistema humoral sobre el sistema celular, lo que resulta en gran producción de auto y heteroanticuerpos pero incapacidad de librarse de partículas virales, micobacterias y hongos, papel característicamente desempeñado por los linfocitos T. Por tanto, en estos padecimientos existen deficiencias inmunológicas relativas por desequilibrio entre

los sistemas T y B de linfocitos, con predominio del segundo. Lo inverso puede también ocurrir y aquí se entra al terreno de la especulación, pero en nuestro laboratorio tenemos datos que sugieren que al contacto con estreptococo beta hemolítico el individuo puede actuar de tres maneras: normalmente; con desequilibrio inmunológico por predominio de inmunidad humoral, lo que resulta en fiebre reumática; o con desequilibrio inmunológico por predominio de inmunidad celular, lo que resulta en eritema nodoso.

Veamos ahora hacia el futuro; el potencial de las aplicaciones de la inmunología a la clínica es prácticamente ilimitado. Importa aquí su papel en la llamada ingeniería inmunológica, en el diagnóstico inmunológico y en la clasificación, ya sea por análisis o síntesis, de diversas enfermedades.

Como ingeniería inmunológica se designan los diferentes procedimientos que se pueden emplear para aumentar, disminuir, balancear o modular la respuesta inmune, o bien, a la utilización de la misma para otros fines, tales como el dirigir moléculas a sitios predeterminados. El primer ingeniero inmunológico fue Jenner quien en realidad lo que hizo fue establecer poblaciones de células de memoria B ó T con reactividad cruzada de vacuna de viruela. La inmunoprofilaxis por medio de "vacunas" tiene aun un gran futuro. Se encuentra en puerta las de virus B de hepatitis, de estreptococo beta hemolítico, la de mononucleosis infecciosa; pero más exacta podrá ser en el futuro la posibilidad de creación de bancos de células de memoria tipificados para su inoculación a receptores para la obtención de rápida respuesta inmunológica.

La corrección de deficiencias inmunológicas absolutas ya ha sido iniciada. La administración de globulina gamma ha sido el primer intento de corregir hipogammaglobulinemia. Le ha seguido el trasplante de timocitos en deficiencia congénita del timo, y se avizora ya la amplia disponibilidad de IgA e IgM para uso clínico en niños con éstos y otros tipos de deficiencias.

La definición, hecha por Edelman y Porter, de la configuración exacta de la molécula de las inmunoglobulinas, permitirá en un futuro su síntesis en el laboratorio. La posibilidad de sintetizar la porción variable de la molécula, que es la que se une con el antígeno, aunque más remota no es inalcanzable. El significado de ese logro es evidente.

El aumento en la respuesta inmune celular ya ha sido intentado; el BCG empleado como adyuvante con ese fin ha revelado que este mecanismo es factible si bien no es aún satisfactorio. El factor de transferencia de Lawrence es más prometedor aun, a juzgar por los resultados iniciales en candidiasis mucocutánea y lepra lepromatosa. Si resulta ser inespecífico, su aplicación generalizada será más pronta de lo que se esperaba. Si específico, requerirá la paciente formación de bancos de factores de transferencia con diversas especificidades.

La probabilidad de que existan diversas subpoblaciones de linfocitos T como de que pueda haber disfunciones parciales de éstos, como por ejemplo, la falta de respuesta a determinados estimulantes de su crecimiento o mitógenos y no a otros, y la deficiencia en la producción de algunos factores como el factor de inhibición de migración o el factor blastogénico y no de otros, permitirá que al

definir la disfunción se pueda planificar la corrección o intervención inmunológica "a la medida" de las necesidades.

También, se encuentra a la vista la posibilidad de corregir el desequilibrio inmunológico ya antes mencionado, como posible determinante tanto de persistencia y evolución desfavorable de algunas enfermedades infecciosas, como de enfermedades autoinmunes. Este objetivo será realizable dependiendo de la posibilidad de aumentar la inmunidad celular, de disminuir la humoral, de destruir selectivamente las células formadoras de autoanticuerpos y, particularmente, aquellas formadoras de los anticuerpos citotóxicos selectivos contra linfocitos T que se han descrito en lupus eritematoso. Esto podrá lograrse biológicamente o con mejor o más específica inmunosupresión.

La mejor inmunosupresión; la posibilidad de inhibir selectivamente la respuesta de inmunidad celular y la posibilidad de inducir tolerancia inmunológica específica, serán logros con los que el futuro dará a los trasplantes de órganos el impulso y la certidumbre que el tesón de los cirujanos ha merecido.

Este año, en esta Academia, el doctor Guillermo Carvajal presentó un trabajo que por sus perspectivas ya pertenece al futuro. Utilizando anticuerpos a membrana de células beta del páncreas, forró ADN de células beta de ratones normales con el objeto de dirigirlo, después de su inyección a ratones diabéticos, hacia sus células beta pancreáticas en donde pudieran modificar el genoma. Este trabajo ilustra otra de las posibilidades de la inmunología. En él se combinan ingeniería bioquímica, genética e inmunológica para un fin. En este caso se aprovecha la especificidad de los anticuerpos para

dirigir moléculas a sitios predeterminados. El potencial de esta manipulación es enorme; la posibilidad de acoplar drogas antitumorales a anticuerpos preformados contra un tumor para localizarlas en éste, es una de tantas otras posibles aplicaciones de estas propiedades. Abelev de Rusia abrió la puerta al estudio de antígenos circulantes indicativos de la presencia de tumores. Casi no pasa un mes sin que se les describa nuevos. Cuando, después de esta primera fase se asienten los resultados, se descarte lo falso y se purifique lo verdadero de este enorme caudal de datos, se contará con medios sencillos para el diagnóstico temprano del cáncer.

Nuestros conocimientos de la patología humana están limitados por nuestra miopía; lo que llamamos ahora artritis reumatoide probablemente no sea una, sino un conjunto de enfermedades. El lupus eritematoso empieza a definirse también como un conjunto de síndromes identificables por los diversos patrones de anticuerpos que se encuentran en ellos. Así, en los últimos años se ha empezado a describir varios síndromes afines al lupus

Cuadro 1 Síndromes afines al lupus eritematoso

| Síndrome | Anticuerpos |
|--|--------------------------------|
| Enfermedad mixta del tejido conjuntivo | Ribonucleoproteína |
| Síndrome afín al lupus | Mitocondriales |
| Hepatitis "lupoide" | Músculo liso Antinucleares |
| Lupus provocado por drogas. Hidralazina, anticonvulsivos, isoniazida, procainamida, cloropromazina. | Antinucleares |
| | Otras alteraciones |
| Síndrome afín al lupus | Deficiencia de C _{1r} |
| Síndrome afín al lupus | Deficiencia de C ₂ |

eritematoso aun no bien caracterizados (cuadro 1). La relación del lupus eritematoso provocado por drogas con el espontáneo está por definirse y con ello un componente importante de la patogenia de esta enfermedad y del papel que juegan factores hereditarios y ambientales.

Nuevos grupos de enfermedades derivan de nuevos conocimientos: enfermedades por complejos inmunes, enfermedades del fenotipo HLA-1,8 (cuadro 2) son ejemplos de nuevos grupos de enfermedades por tener su momento como lo tuvieron las enfermedades de la colágena.

Antes de terminar, conviene llamar la atención sobre el hecho de que, si bien el clínico tiene abierta la puerta hacia la aplicación de ciencias "básicas" a la resolución de enormes problemas de la patología, todavía no sabe, ante la experiencia del cataclismo ecológico que el hombre mismo ha causado, si en otros contextos podrá modelar el futuro de tal manera que sirva a sus intereses dentro de límites y por medio de procedimientos que la naturaleza acepte sin tomar desquite.

Al principio de este trabajo se mencionó que uno de los factores de error al predecir el futuro estriba en aplicar lo que puede ser cierto de una población a otras, y mucho de lo que he pronosticado va a ser logro y usufructo de otras sociedades más adelantadas que la nuestra. La brecha que separa a nuestro país

Cuadro 2 Enfermedades del fenotipo HLA-1, 8

| |
|--------------------------------|
| Hepatitis crónica activa |
| Sprue no tropical |
| Linfoma de Hodgkin |
| Lupus eritematoso generalizado |

en desarrollo, de los plenamente desarrollados, parece tender a ampliarse, no a ser más estrecha. Mientras que éstos, espoleados por su tecnología y sus sistemas educativos, se enfrentan ya a ese

futuro, nosotros, frenados por la sobrepoblación, la insalubridad, la desnutrición y la ignorancia, nos debatimos entre el pasado en nuestro campo y el presente en nuestras ciudades.

III PROBLEMAS SOCIOMEDICOS DEL FUTURO: UN PRONOSTICO

HORACIO JINICH *

Visionario: dicese del que, en fuerza de su fantasía exaltada, se figura y cree con facilidad cosas quiméricas. Persona dada a esquemas audaces e imprácticos; soñador.

¿Ha sido un visionario el hombre a quien rendimos homenaje esta noche? Visionario o profeta el maestro Zubirán ha sabido unir al pensamiento la acción y convertir así la visión audaz en realidad y el sueño quimérico en hechos que hablan por sí solos. Es de aquellos pocos hombres que en verdad hacen la historia, obligándola a ir por su camino.

Con el deseo de rendir homenaje a Zubirán, el visionario y realizador, deseo hacer en esta ocasión no una profecía sino un modesto pronóstico de algunos de los problemas sociomédicos de mañana.

¡Qué difícil es hacer pronóstico en medicina! ¡Qué fácil incurrir en el error, que el paciente o sus familiares no perdonan nunca! El diagnóstico equivocado se perdona, el pronóstico erróneo jamás. El Señor mismo, el Gran Médico, tuvo sus problemas, allá en los principios de la Creación. Leemos en la Biblia que el Se-

ñor le dijo a Adán: "De cada árbol podrás comer libremente, pero del árbol del conocimiento del bien y del mal no comerás, porque el día que comieras de él, seguramente perecerás". Pues bien, Adán, se nos informa, ¡vivió 930 años más!¹

No es difícil pronosticar, sin embargo, que la medicina de mañana experimentará cambios notables y rapidísimos, en forma paralela y como consecuencia lógica y fatal de los cambios drásticos y acelerados que está sufriendo la sociedad humana entera y, con ella, en íntima relación ecológica, el globo terráqueo, nave espacial cuya superficie habita. No es posible, en consecuencia, hablar de la medicina de mañana, sin hablar del mundo de mañana.

Acerca de este mundo de mañana, cada vez se escuchan menos las voces optimistas que nos dicen de utopías. Más bien se oyen por doquier los pronósticos apocalípticos que anuncian la destrucción inminente e instantánea de la vida terrestre por explosión nuclear desencadenada por la locura de los hombres, o la muerte lenta de una humanidad sobrepoblada, hambrienta, carente de recursos natura-

* Académico numerario. Instituto Nacional de la Nutrición.

les y energéticos; habitante de un planeta saqueado, contaminado, muerto; degenerada por las drogas y desintegrada por luchas fratricidas y sin cuartel; reducidos los hombres a autómatas controlados por regímenes de pesadilla kafkiana u orwelliana.

Pensemos que no será así, no sólo por el viejo consejo de Leibnitz, sino porque el genio del hombre y la visión, el idealismo y el empuje constructivo y generoso a los que esta noche rendimos homenaje en la persona de Zubirán, harán posible la solución de los graves problemas a que se enfrenta, hoy día, la humanidad entera.

¿Cómo será esa sociedad futura y cómo será el médico en esa sociedad?

Empecemos por la segunda parte de la pregunta. El médico, interesado ahora primariamente en el diagnóstico y tratamiento del enfermo, se consagrará de manera predominante a servir a la comunidad entera. Será un científico, pero pondrá su caudal de conocimientos, su experiencia, su mente lógica y sistemática, su espíritu inquisitivo y su instinto de educador, al servicio de la sociedad, ante la cual su meta esencial será *enseñarla a vivir mejor*. Como científico estudiará al hombre en sus niveles de organización más elementales y habiendo dominado ya el nivel de organización molecular de los seres vivos, se estará adelantando en los misterios de la vida revelados por la mecánica cuántica y la física del estado sólido y habrá descubierto principios físicos ahora desconocidos, acercándose a la solución del misterio máximo: la naturaleza de la vida misma.²

De manera paralela a esta exploración hacia lo cada vez más pequeño, pero con mayor ímpetu aún, el médico como cien-

tífico incluirá, como componente esencial de su bagaje mental, el estudio del hombre en tanto miembro de la sociedad y, en consecuencia, incluirá en su *curriculum* además de la psicología, la sociología, la demografía, la antropología y otras ciencias de la conducta. Nada de lo humano ni nada de lo social le serán ajenos.

El médico de mañana será parte de un complejo sistema de profesionales de la salud, entre los que habrá desde quienes utilicen complicados métodos de almacenamiento de datos, información y control electrónicos, hasta sociólogos, antropólogos y economistas; y desde técnicos superespecializados, hasta personal auxiliar sanitario paramédico. Será un médico muy distinto del actual. Confiemos, sin embargo, en que, como lo ha dicho el maestro Ignacio Chávez,³ mantendrá incólumes los mandatos que han sido válidos para el hombre desde que nació la civilización: no matar, no dañar deliberadamente; velar por la salud del enfermo, ayudarlo, respetarlo en su cuerpo y espíritu. Al mismo tiempo será, en mayor grado de lo que es ahora, como lo ha dicho Vasconcelos,⁴ "educador de la comunidad, guía hacia una vida plena, saludable, sujeta en su realización a las inviolables leyes naturales que la determinan y amparan y por lo mismo, libre de los engañosos artificios con que ahora se pretende eludir la muerte, logrando sólo arrojar al paciente al círculo dantesco del encarnizamiento terapéutico".

Uno de los problemas más importantes a que se enfrenta la sociedad contemporánea es el tamaño de la población humana y su control. El tema será desarrollado ampliamente por persona más calificada. Otro problema, íntimamente ligado a aquél y motivo primario de

preocupación del doctor Zubirán es el hambre y la nutrición de la humanidad. ¿Qué médico puede permanecer indiferente ante este problema mayúsculo, que no es de mañana, sino de hoy, que reviste tanta gravedad en nuestra patria y que amenaza hacerse cada vez más grave con el paso del tiempo? Para que los niveles actuales de alimentación en el mundo, tan inadecuados e injustamente repartidos, simplemente no desciendan aún más en los próximos quince años, se requiere un aumento de producción de 50 por ciento. Y, sin embargo, el aumento anual de producción ha sido de sólo dos por ciento en los últimos cinco años, cifra inferior al aumento de población. Se puede pronosticar que la cantidad de alimentos disponibles *per cápita* descenderá irremisiblemente en los próximos quince años y que países como el nuestro serán de los más seriamente afectados. La medicina de hoy y de mañana deberá multiplicar sus esfuerzos por participar en la investigación, necesaria para prevenir la catástrofe, y ya no serán ajenos a los profesionales de la salud. temas que ahora parecen tan esotéricos como genética de las plantas y animales, fisiología de la reproducción, principios de nutrición, control de las enfermedades de los animales y las plantas, control de plagas e interacción entre las especies y el medio ambiente.⁵

Si el problema del hambre es tan viejo como la humanidad misma, el hombre ha dado nacimiento en fechas recientes, a un problema nuevo que tiende a agravarse: el de la contaminación ambiental, resultante del desarrollo tecnológico. Una de sus consecuencias es el desarrollo de una nueva patología, con la que la medicina de mañana tendrá que lidiar. ¿O

acaso los seres biológicos, incluyendo al hombre, se adaptarán al nuevo ambiente y todos aquellos contaminantes se convertirán en poderosos estímulos evolutivos? Es poco probable, ya que el progreso tecnológico tiene lugar a un ritmo muchísimo más veloz que el de la adaptación biológica. Así, pues, en el complejo sistema de profesionales de la salud surgirá un especialista más: el médico del ambiente.

El hombre de hoy y con mayor razón el de mañana, van a sufrir esa patológica desorientación ocasionada por la vertiginosa aceleración en el tamaño de las ciudades, en el consumo de energía, en la velocidad del transporte, en la producción industrial, en la información científica y técnica, en el impacto de la computación electrónica en todos los ámbitos de la vida. El problema ha sido denominado por un futurólogo el "choque del futuro".

Los valores hasta ahora considerados como permanentes se habrán vuelto transitorios, temporales. Transitorias se están volviendo las relaciones con los objetos, con las gentes, con los lugares, con los conocimientos mismos. No en vano una vasta literatura sociológica y psicológica trata del tema de la enajenación del hombre y de la fragmentación de sus relaciones, y gran parte de la retórica del existencialismo y de las revueltas estudiantiles se lamenta de esta fractura. La vida media de los conocimientos científicos es tan corta que las verdades apenas ayer aceptadas son los errores de hoy, y los miembros más altamente preparados e inteligentes de la sociedad admiten las enormes dificultades que experimentan para mantenerse al día frente al diluvio de nuevos conocimientos.

Las revoluciones continuarán estremeciendo las instituciones y las relaciones de poder; las normas sexuales seguirán derrumbándose; se sacudirán las alianzas internacionales y seguirán temblando en secreto los líderes financieros y políticos. Estamos vislumbrando para un mañana muy cercano el colapso de una estructura social enferma, que no podrá funcionar ya, aun en los aspectos más elementales, quizá no como una crisis del capitalismo, sino de la sociedad industrial misma, independientemente de su forma política. Una serie de revoluciones simultáneas habrá tenido lugar: juvenil, sexual, racial, colonial, económica y tecnológica.

Como parte integrante de esta sociedad afectada por el "choque del futuro", el médico de mañana verá al hombre como parte de un complejo ecosistema, y entenderá mejor que ahora que su salud depende de muchos y sutiles factores externos y que su enfermedad se manifiesta en el abuso de drogas, los brotes de vandalismo y violencia ciega, el nihilismo y la apatía enfermiza de millones. Entre los factores patogénicos hoy apenas vislumbrados se encontrarán la estimulación excesiva de los sentidos, las exageradas demandas de captura de información y los requerimientos de tener que tomar decisiones múltiples en corto tiempo.

Los colosales problemas sociomédicos del mundo de mañana, un mundo que no podemos evitar ni detener, exigirán lo mejor del genio de los médicos, quienes serán líderes en la tarea de encontrar métodos que permitan que el cambio acelerado, en lugar de abrumar al individuo, enriquezca su vida. Se diseñarán nuevos sistemas de psicoterapia y de orientación terapéutica y se tomarán medidas inteligentes para suavizar la transición de la

vida rural a la urbana, del trabajo activo al retiro por edad y del ritmo actual de vida al ritmo acelerado de un futuro que ya se vislumbra.

La medicina de mañana habrá estudiado profundamente el espacio interior, explorando no sólo el funcionamiento de mentes individuales, sino de la noosfera de la que nos ha hablado Teilhard de Chardin,⁷ el mundo del pensamiento y del sentimiento que nuestras mentes crean en interacción con las experiencias del pasado; el *habitat* psicológico en que vivimos.

Se habrá encontrado la manera de lograr que la mente humana trascienda las tendencias agresivas y tienda puentes afectivos entre los individuos y hacia los objetos de la naturaleza que le rodea.⁸ Una mejor comprensión de los factores determinantes de la conducta humana permitirá lograr que se atenúen los impulsos hostiles y los sentimientos de culpa, que son, sin duda, causantes muy principales de gran parte de la patología psíquica y psicósomática de nuestro tiempo.⁹

Las novelas de ciencia-ficción abundan en relatos terroríficos del control del comportamiento humano. La idea repele: atesoramos la ilusión de que somos libres y sabemos de la miseria que, a lo largo de la historia, han experimentado los hombres que han vivido bajo el yugo de las tiranías. Tendemos a olvidar que nuestra libertad es sólo aparente y relativa, y que somos lo que somos como producto final de nuestra herencia genética y de aquella otra herencia, la cultural, que actúa en nosotros a través de nuestros padres, la sociedad en que vivimos, sus leyes, costumbres, mitos y símbolos. Las ideas son transmitidas a la

mente virgen del niño y significan para la evolución cultural lo que los genes significan para la evolución biológica. Por ello alguien ha denominado *idenes* a las ideas germinales. La mayor parte de nuestras creencias fundamentales, a las que con tanta fuerza nos aferramos, son en buena parte resultado de accidentes de nacimiento y de nociones aprendidas al azar, aquí y allá, en los primeros años de nuestra vida.

Querámoslo o no, la ciencia del mañana nos dará armas cada vez más poderosas y eficientes para controlar el comportamiento humano, sea mediante procedimientos quirúrgicos, sea a través de compuestos químicos, sea mediante procedimientos sutiles de condicionamiento instrumental.¹⁰ Más vale, en consecuencia, que los objetivos sean nobles y constructivos y tengan como meta el desarrollo de sistemas éticos que impulsan a la humanidad hacia un desarrollo evolucionario deseable. Lo que estará en juego será nada menos que el destino del hombre.

En la medicina de mañana las ciencias de la conducta, que hasta la fecha no han logrado responder a los grandes desafíos del siglo XX, habrán experimentado considerable progreso, vencido ya el temor de que pudiesen emplearse con fines malévolos. Los mejores talentos se habrán dirigido a la tarea de entender al hombre. Con razón se ha dicho que "entender el átomo es juego de niños, comparado con entender el juego de los niños".¹¹

Hasta ahora se dado demasiado énfasis a la exploración del espacio exterior. En el mundo de mañana se habrá avanzado notablemente en la comprensión de la naturaleza humana y los mejores es-

fuerzos de los hombres estarán encaminados no ya a la conquista ilimitada de bienes materiales sino al mejoramiento de la calidad de la vida.

¿Qué relevancia tiene todo esto en nuestro México? Por una parte, en el mundo de mañana la población humana se habrá extendido por toda la superficie de la Tierra de manera que será inevitable la superposición e imbricación de las sociedades, tanto en los aspectos políticos como económicos e ideológicos. El mundo se habrá convertido en una unidad *de facto*, y quizá *de jure*, sometido a un sistema de gobierno unitario y mundial. Los recursos terrestres serán explorados y controlados como un todo global. Los pensamientos y las ideas de toda clase se estarán difundiendo con rapidez creciente por toda la superficie de la biosfera y la cubierta pensante, la nosfera, será asiento de presiones psicosociales que finalmente se integrarán en una organización unitaria de ideas y creencias.

Pero, no debemos olvidar la existencia de dos Méxicos, uno moderno y otro subdesarrollado. ¿Será capaz el primero de absorber e integrar al otro? o por lo contrario, ¿terminará el segundo por estrangular al México desarrollado? Octavio Paz, pensador profundo, ha dicho que ese segundo México no es sólo pobre y miserable sino que es, efectivamente, otro y que "esa otredad escapa a las nociones de pobreza y de riqueza, desarrollo o atraso; es un complejo de actitudes y estructuras inconscientes que, lejos de ser supervivencias de un mundo extinto, son pervivencias constitutivas de nuestra cultura contemporánea".¹² No se trata, según Paz, de una entelequia ni de un arquetipo en el sentido de Jung, sino

de "esa realidad gaseosa que forman las creencias, fragmentos de creencias, imágenes y conceptos que la historia deposita en el subsuelo de la psiquis social, esa cueva o sótano en continua somnolencia y, asimismo, en perpetua fermentación". ¿Cuál es el futuro de esta herencia que no podemos o queremos rechazar? ¿Se reafirmará? ¿O será dominada y superada acaso por el México moderno, y arrastrada por éste, en ciega imitación del modelo que estamos siguiendo, y que conduce, nuevamente en palabras de Octavio Paz, a "la destrucción del equilibrio ecológico, la contaminación de los espíritus y los pulmones, las aglomeraciones y los miasmas en los suburbios infernales, los estragos psíquicos en la adolescencia, el abandono de los viejos, la erosión de la sensibilidad, la corrupción de la imaginación, el envilecimiento de Eros, la acumulación de los desperdicios, la explosión del odio?" ¿Podremos los mexicanos concebir un modelo de desarrollo más humano?

Seamos optimistas una vez más —después de todo sólo el optimista puede ser médico— y confiemos que las inteligencias más preclaras de los hombres, en todos los rincones de la Tierra, y el amor a la humanidad, que yace allí escondido, pero aún vivo en el corazón de los humanos, nos salven del desastre. A la vanguardia de quienes buscan el camino hacia un futuro mejor para el hombre, estaremos siempre los médicos.

Los fósiles son testimonio silencioso y elocuente de que numerosos ensayos evolucionarios fracasaron en el curso de los tiempos. El ensayo humano tiene corta edad: apenas dos millones de años y ya se encuentra amenazado por la extinción, al mismo tiempo que se vislumbran posibilidades de un futuro de inimaginable esplendor. La decisión no depende, esta vez, de las fuerzas ciegas de la naturaleza; depende, simplemente, de nosotros mismos.

REFERENCIAS

2. Szent Gyorgy, A.: *The promise of medical science*. En: Wolstenhouse, G. (Ed.). *Man and his future*. Londres, J. A. Churchill, 1963, p. 188.
3. Chávez, I.: *Ética, deontología y responsabilidad del médico contemporáneo*. GAC. MÉD. MÉX. 100:635, 1970.
4. Vasconcelos, R.: *La educación médica de la comunidad*. XI Asamblea Médica de Occidente. Guadalajara, 1971.
5. Handler, P.: *On feeding mankind*. En: *Biology and the future of man*. Nueva York, Oxford University Press, 1970, p. 585.
6. Toffler, A.: *Future shock*. Nueva York, Random House, 1970.
7. Teilhard de Chardin: *The phenomenon of man*. Nueva York, Harper, 1961.
8. Huxley, J.: *The future of man. Evolutionary aspects*. En: Wolstenholme, G. (Ed.). *Man and his future*. Londres, J. A. Churchill, 1963.
9. Lieberman, S.: *Estudios psicósomáticos*. En preparación.
10. Skinner, B.F.: *Beyond freedom and dignity*. Nueva York, Knopf, 1971.
11. Hoagland, H.: *Potentialities in the control of behavior*. En: Wolstenholme, G. (Ed.). op. cit.
12. Paz, O.: *Posdata*. México, Siglo XXI Editores, 1970.

IV PLANIFICACION FAMILIAR

LUIS CASTELAZO-AYALA *

Uno de los tópicos más discutidos en los últimos tiempos, lo mismo en México que en otros países, ha sido el de la planificación familiar. Sin embargo, es evidente que existe desacuerdo, que hay cierta incompreensión y aun desconcierto.

Si se analizan detalladamente las disertaciones sobre este tema, se observa que después de un periodo de transición obligado, de estudio e intercambio, prácticamente todos los países han decidido llevar a cabo dichos programas de planificación familiar pero, paradójicamente, todavía se discuten aspectos tan trascendentes como las metas a alcanzar, la metodología aplicativa, la población implicada y los mecanismos de evaluación.

No sería extraño que la aparente falta de consenso se debiera a diversidad de conceptos; ello es probable en vista de que se han dado diferentes definiciones de planificación familiar. Parecería conveniente, antes de seguir meditando sobre este tema, aceptar alguna de esas definiciones, la más conveniente para los fines nacionales, que son obviamente los que inspiran la presente exposición.

La que más satisface, desde varios puntos de vista, fue establecida por el grupo de estudio especializado de la Organización Mundial de la Salud, en Ginebra, a fines de 1970. En ella se estima que "la planificación familiar es un modo de pensar y vivir, adoptado voluntariamente por individuos y parejas, basándose en conocimientos, actitudes y decisiones tomadas con sentido de responsabilidad, a fin de

promover la salud y el bienestar de la familia, y contribuir así eficazmente al desarrollo social del país".¹

Dentro de este contexto destacan las tres razones de la planificación familiar: en primer término, mejorar la salud; en segundo, respetar los derechos humanos y, finalmente, buscar el equilibrio demográfico.²

El objetivo principal ha de ser pues, el de velar por la salud de la población, especialmente la de sus grupos lábiles dentro de los que destaca el constituido por madres y niños, ya que es el que más resiente, en su salud física y mental, el impacto de la sobrepoblación.^{3, 4}

Por lo que se refiere a la salud de la madre, es bien sabido que el embarazo representa en sí un riesgo y que éste varía según las condiciones de cada país. Es mayor en aquellas naciones con deficiente atención médica, problemas socioculturales, pobreza en general y altas tasas de natalidad. En esta situación se hallan los países latinoamericanos; baste con señalar que teniendo los mayores índices de crecimiento mundial, son asimismo los que ocupan los primeros lugares en la escala internacional por su elevada mortalidad materna.⁵

En estos países el riesgo materno varía de una muerte por cada 400 a uno por cada 900 nacidos vivos, siendo 10 a 15 veces mayor que la cifra más baja registrada en la actualidad, la que es de una muerte por 9 000 nacidos vivos, esto en Suecia.

Indiscutiblemente que el bajo nivel de educación médica de la población y las

* Académico titular. Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social.

deficiencias en los servicios de salud son los principales responsables de esta situación, pero no puede negarse que el problema de sobrepoblación coadyuva, como se ha demostrado en numerosas investigaciones hechas en grupos con iguales niveles educativos y de atención médica, y en los que se observa que existe mayor mortalidad materna a más elevada paridad.⁶⁻⁹

La salud de la niñez también se ve comprometida en los países con elevada natalidad. Diversos estudios han evidenciado que la mortalidad fetal y neonatal,^{10, 11} la infantil en general y la preescolar¹²⁻¹⁴ son significativamente mayores entre más alto es el número de hijos, independientemente de la condición socioeconómica de las familias.

Además, a igualdad de recursos económicos, se ha podido observar mayor grado de desnutrición^{15, 16} y menos desarrollo físico e intelectual¹⁷ en los niños provenientes de familias numerosas, que en los que integran las de menor tamaño.

Así pues, parece indiscutible que, como se dijo, el primer objetivo de los programas de planificación familiar debe ser precisamente la protección de los grupos materno e infantil, ya que serán los que más se afecten si sigue ascendiendo la población.

El segundo objetivo es el mismo que comúnmente se establece para otros programas de asistencia médica: el de proporcionar atención a la población demandante. Esto debiera implicar tanto dar el servicio que se solicita, como responder a los deseos de la población en cuanto a número y a espaciamiento de hijos, aunque no sepa cómo satisfacerlos.

A este respecto valdría la pena resaltar que existen tres situaciones en el mundo

en cuanto a opiniones que la población sustenta, sin presión alguna, y que Stycos ha analizado con cierta profundidad.¹⁹ En la primera se encuentra un número reducido de países de marcado subdesarrollo, entre los que pudieran incluirse algunos de África. Esta población desea contar con familias grandes o simplemente se muestra indiferente en cuanto al número de hijos. En la segunda posición se sitúan la mayor parte de las naciones, entre ellas Estados Unidos de América, México y otros países latinoamericanos que desean familias moderadamente grandes, con 3 ó 4 hijos. Finalmente, en el tercer grupo, constituido casi exclusivamente por los países europeos, la familia deseada es pequeña, de dos o menos hijos.

Por lo que se refiere a nuestro país en particular, sabemos que la tercera parte de las familias (34 por ciento), tiene un mayor número de hijos que el que han señalado ellas mismas como deseable; o sea que, de consuno con el segundo objetivo enunciado, sería esta la población que tácitamente está demandando servicios de planificación familiar y que resiente las consecuencias del excesivo número de hijos o que está recurriendo al aborto para solucionar su problema.¹⁹

Precisamente en este punto, relativo al número de vástagos por familia, surgen las controversias: ¿Es de aceptarse o debe modificarse el ideal latinoamericano? Desde el punto de vista médico, tener cuatro hijos no es inconveniente; desde el punto de vista de los demógrafos y los economistas sí lo es. Mas para ser congruentes con los dos principios marcados, de mejorar la salud de la población y de respetar los derechos humanos, hemos de aceptar el primer criterio, o sea, no modificar por el momento los valores

culturales en cuanto a tamaño de la familia. Con ello se solventan dos problemas, uno moral y otro pragmático, ya que, por una parte, modificar los ideales familiares ha sido lo más controvertible éticamente, por la manipulación de conciencias que implica.²⁰ Por otra parte, es bien sabido que tanto técnica como administrativamente es menos difícil proporcionar información y servicio a quien ignora cómo alcanzar su ideal, que modificar intereses.¹⁸ Es decir, con este criterio se están estableciendo metas más realizables, lo que indudablemente es un imperativo nacional.

En orden de prioridades, el tercer objetivo de la planificación familiar sería la búsqueda del equilibrio demográfico, y esto también ha suscitado controversias.

Podemos decir que, en materia de población, existen cuatro corrientes de pensamiento.²¹ Una, la de los pesimistas, aprecia el panorama de América Latina tan oscuro que hágase lo que se haga —señalan— está perdida la situación. Otra, la de los optimistas, también cree que no debe hacerse nada, porque pronto le llegará su oportunidad de urbanización, educación e industrialización. Ambas corrientes, no intervencionistas han perdido adeptos en la actualidad.

Las otras dos escuelas son intervencionistas, pero asimismo opuestas: una optimista y otra pesimista en cuanto a considerar que la planificación familiar es útil o no en la resolución del problema de la población de Latinoamérica.

Davis, uno de los pesimistas, arguye que deben adoptarse medidas legales, administrativas o sociales, que propicien un más rápido descenso de la población ya que no bastan los programas de planificación familiar.²² Por otra parte, Be-

relson,²³ de la escuela de los optimistas intervencionistas, concluye que la planificación familiar y ningún otro medio puede conseguir la resolución del problema de población, según puede apreciarse a través de seis dimensiones científicas: aceptabilidad científica; viabilidad desde el punto de vista político; posibilidad administrativa para llevarse a cabo; capacidad económica en su realización; aceptabilidad ética, y efectividad real. Estamos de acuerdo con este autor ya que en nuestro país es sin duda la planificación familiar el medio más factible para influir en el crecimiento demográfico.

Una vez precisadas las políticas y los objetivos de los programas nacionales de planificación familiar, es posible deducir la estrategia en perspectiva, en cuanto al universo de acción y la metodología aplicativa.

Partiendo del principio que señala que los programas de planificación familiar deben proteger la salud materna e infantil, se antoja conveniente dirigirlos a aquellos grupos en los que el embarazo representa mayor riesgo, tanto para la madre como para la niñez, esto es, a las mujeres que están en los extremos de la vida sexual: antes de los 20 y después de los 35 años de edad.⁴ En esta forma, el periodo de 30 años de capacidad reproductiva, o sea de los 15 a los 45 años de edad, se acortaría a sólo 15 años.²⁴

Es bien conocido el hecho de que en ambos extremos es más elevada la letalidad materna.⁶ Además, las mortalidades fetal, perinatal y neonatal son mayores precisamente en esos periodos,^{10, 12} en tanto que en madres jóvenes, especialmente de menos de 20 años de edad, las mortalidades postneonatal y preescolar son las más altas.¹⁰

También se evitarían los problemas de prematuridad, retardo mental, ceguera y sordera, que son más frecuentes en los hijos de madres muy jóvenes, y las malformaciones congénitas, como el síndrome de Down, que predomina en los productos de madres de edad avanzada. Por último, no puede dejar de considerarse que precisamente en las madres de menos de 20 años están presentes, con más frecuencia que en otras etapas de la vida, problemas emocionales o de inmadurez que repercuten negativamente en el niño y, en general en la estabilidad familiar.

Pudiera ser motivo de mayor reflexión la política de dirigir los programas de planificación familiar a este universo de acción, para verificar si además de las irrefutables ventajas para la salud, coadyuva a resolver el problema de población. Baste señalar que en México 563 344 mujeres de 15 a 19 años de edad, registran 7.2 por ciento de todos los nacimientos, y que en el otro extremo, 18.4 por ciento de éstos ocurren en madres de más de 35 años, las que suman 2 250 227. Es decir que 4 813 571 mujeres de menos de 20 años y más de 35, o sea casi 50 por ciento de la población femenina de 15 a 44 años de edad, dan a luz a 25.6 por ciento del total, la cuarta parte de los nacimientos.

Conociendo, por una parte, la paridad de las mujeres de más de 35 años del país y sus deseos en cuanto al número ideal de hijos, y por otra, la imprevisión e inconvenientes de los nacimientos en mujeres muy jóvenes, no resultaría extraño que además fueran precisamente estos grupos de población los que menos deseen tener hijos, lo que a todas luces señala la conveniencia de hacer llegar,

con prioridad, los programas de planificación familiar a este grupo selectivo.

Una vez analizado el universo de acción de los programas de planificación familiar, y teniendo en cuenta que éstos sean congruentes con los objetivos deseados y diseñados, y estén de acuerdo con los valores ideales de la población, aun queda por resolver el problema más difícil: ¿cómo hacer llegar los beneficios de dichos programas a la población?²⁵

Se arguye una deficiente tecnología anticonceptiva que ha aportado métodos que dejan todavía mucho que desear, pero al parecer no es éste el problema principal en perspectiva. En efecto, se afirma que cuando hay interés suficiente y conocimientos, los métodos, a pesar de sus deficiencias, llegan a ser eficaces. Recordemos el caso de Francia, que logró hacer descender a voluntad su natalidad, hace algunos decenios, con métodos menos recomendables aun que los actuales.

Se habla pues de que se necesita que la población tenga interés y conocimientos. Por lo que se refiere a México, al parecer existe el interés necesario, cuando menos en una proporción considerable de la población; pero, desde luego, se carece de los conocimientos.

La ignorancia, como se sabe, es muy grande. El pueblo desconoce las bases más elementales de la biología de la reproducción, hecho que pone de manifiesto su incapacidad para poder decidir sobre el número de hijos que desea tener y que en sí representa una negación efectiva de su libertad de elección.²⁶ Enseñar a la población es otorgarle la posibilidad de escoger y para muchos será ésta la primera oportunidad que tengan de influir sobre la dirección de su propia vida.²⁰

Pero ¿cómo hacer llegar esos conocimientos, cómo romper la barrera real que existe en la actualidad entre los administradores de un programa y la población a quien se dirige? El problema es mundial según se puede apreciar por las declaraciones del vicepresidente del Population Reference Bureau, quien ha manifestado "que no hay un solo programa de planificación familiar que dentro de su estructura total, una vez trazados sus objetivos, haya previsto un sistema de comunicación pública estratégicamente concebido".²⁷

Este hecho obliga a meditar en las incógnitas existentes en el área de las ciencias del comportamiento. Podrían citarse algunas de ellas: ¿Cuál es la actitud de la población hacia la familia en general y hacia la niñez en particular, y el por qué de dicha actitud? ¿Cuál es el papel del padre de familia, qué piensa de la mujer y de los hijos y cuáles son las razones que le inducen a pensar así? ¿Existe una tabla de valores? ¿Hay sanciones sociales de carácter negativo? ¿Qué es lo que origina que unos anticonceptivos sean aceptados y otros no? ¿Qué tabús hay al respecto? ¿Qué efectos psicológicos y sociales traerán consigo los programas de planificación familiar? ¿Cuál es la relación entre el grado de urbanización y la fertilidad? ¿La búsqueda del hijo varón influye o no en la fecundidad general?^{18, 20, 21, 28}

Estos y muchos otros aspectos psicosocioculturales se ignoran todavía y deberán estudiarse con más empeño y seriedad si se quiere tener éxito en la aplicación de los programas. Al parecer, la tarea a realizar dentro de las ciencias del comportamiento —psicología, sociología y antropología— es más larga y más

difícil aun que la que tienen los científicos en otra importante área: la tecnología anticonceptiva. Sin embargo, la inversión de recursos que se destinan para la investigación en esta última es muy superior a la que se dedica a aquellos campos. Esta es, comparativamente, insignificante.

Los estudios de hormonas de liberación hipotalámica, los del uso de testosterona para inhibir la espermatogénesis temporalmente, los ensayos sobre nuevas variedades de dispositivos intrauterinos y sobre todos las investigaciones que se realizan en el amplio campo de la inmunología,²⁹ hacen pensar que en un futuro próximo quizá se llegue a contar con una variedad de métodos apropiados a las distintas aplicaciones y que satisfagan los cinco requisitos del anticonceptivo ideal: seguridad, eficacia, bajo costo, reversibilidad y aceptabilidad científica y popular.

Estos descubrimientos serán aplicables a todos los grupos sociales del mundo más no así los del campo psicosocial ya que por su naturaleza misma no tienen alcance universal. Diversos estudios culturales cruzados han mostrado que los pueblos de Taiwán, Hawaii, Jamaica, Corea e India tienen conceptos, conocimientos, actitudes y comportamientos diferentes.²⁰ Por lo tanto, nuestro país requerirá investigaciones psicosocioculturales propias, que puedan servir de base a los programas educativos y a los de evaluación.

En la actualidad, la acción educativa tanto en planificación familiar como en otras áreas, se adapta más a la psicología del educador que a las necesidades culturales de aquéllos a quienes se pretende educar. Esto podría explicar el poco éxito alcanzado en otros programas en los que

los logros parciales quizá no sean tan perjudiciales como en el campo de la planificación familiar. Por supuesto que el abandono o poca utilización de un servicio preventivo o curativo de cualquier naturaleza es lamentable, pero dentro del área que nos ocupa puede significar el desprestigio o el fracaso de los métodos anticonceptivos y con ello un serio peligro que es el aumento del aborto inducido.

Es por esto que si el éxito de otro tipo de programas se evalúa por el número de personas que acuden a un servicio, en planificación familiar no es éste el parámetro más adecuado, sino el tiempo de utilización de los métodos anticonceptivos. El seguimiento prolongado de una aceptable proporción de parejas, conseguido a través de una efectiva labor educativa, será lo que realmente influya para descender la fecundidad y para controlar, en lo posible, el aborto inducido.

De los 102 países con elevada fertilidad en el mundo, 24 contaban con programas oficiales de planificación familiar en 1971. En América Latina, los de alta natalidad sumaban 23 y sólo 5 realizaban entonces estos programas, cubriendo tan solo a once de los 256 millones de habitantes del área, es decir, a menos de 5 por ciento de esa población que tan urgentemente los requiere.

En el año en que se realizara este análisis,³⁰ México estudiaba ya su problema de población y las soluciones más idóneas. En la actualidad, los programas de planificación familiar se diseñan sobre las bases técnicas, socioculturales, administrativas y económicas más adecuadas para el país. Dentro de ellos, se considera que la labor más importante dependerá de la valiosa acción del cuerpo

médico, ya que, como se señaló, los programas de planificación familiar tienen objetivos y acciones que se cubren dentro del área médica. Cada profesional de la medicina deberá participar en la información, el otorgamiento del servicio o en la evaluación del programa, según su campo de acción; pero todos, a no dudar, han de desarrollar una importante labor, la que coadyuvará a la solución de los problemas nacionales de salud.

REFERENCIAS

1. *La educación sanitaria en la planificación de la familia.* Org. Mund. Salud Ser. Inf. Téc. 1971, No. 483.
2. *La planificación de la familia en la acción sanitaria.* Org. Mund. Salud Ser. Inf. Téc., 1971, No. 476.
3. Sanhueza, H.: *Fundamentos médico-sociales de la planificación familiar.* VII Jornadas de Salud Pública, México, 1972.
4. Miro, C. y Behm, H.: *Interrelaciones entre salud y población.* Population Reference Bureau, Bogotá, 1971.
5. Ordóñez, B.R.: *Problemas de planificación familiar en México. III. Sobre población y salud.* GAC. Méd. MÉX. 105:486, 1973.
6. Jaffe, F. y Polgar, S.: *Medical indications for fertility control.* I.P.P.F., 1970.
7. I.P.P.F.: *Relationship between family planning and maternal and child health.* A background paper prepared for the United Nations Commission on the Status of Woman, 1969.
8. Baird, D.: *Textbook of obstetrics and gynaecology for students and practitioners.* 7a. ed., Londres, E.S. Livingstone Ltd., 1962.
9. Heady, J. y Morris, J.: *Variations of mortality with mother's age and parity.* J. Obst. Gynaec. Brit. Commonw. 66: 1959.
10. Wallace, H.: *Factors associated with perinatal mortality and morbidity.* Clin. Obstet. Gynecol. 13:1, 1970.
11. Butler, N. y Bonham, D.: *Perinatal mortality. The first report of the 1958 british perinatal mortality survey.* Londres, E.S. Livingstone Ltd., 1963.
12. Morris, J. y Heady, J.: *Social and biological factors in infant mortality. I. Objects and methods.* Lancet 1, 1955.
13. Yerushalmy, J.: *Longitudinal studies of pregnancy on the island of Kuwai. I. Analysis of*

- previous reproductive history. Amer. J. Obstet. Gynec. 71, 1956.
14. Russel, J.; Fairweather, D. y Millar, D.: *Maternity at Newcastle Upon Tyne. A community study*. Lancet 1, 1963.
 15. Rueda, W.: *The family as a social unit. The effect of family size on growth and development of the child*. Proceedings of the Eighth International Conference of the I.P.P.F. Chile, 1967.
 16. Wray, J.: *Population pressure on families: Family size and child spacing*. En: U.S. National Academy of Sciences: *Rapid population growth: Consequences and policy implications*. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1971, Vol. 2.
 17. Douglas, J. y Simpson, H.: *Height in relation to puberty. Family size and social class. A longitudinal study*. Milbank Mem. Fund. 40, 1964.
 18. Stycos, J.M.: *Fecundidad en América Latina. Perspectivas sociológicas*. Bogotá, Antares Tercer Mundo, S. A. 1968.
 19. Alvarez Alva, R. y Ordóñez, B.R.: *Epidemiología del aborto*. Memorias del II Congreso de la Academia Nacional de Medicina, México, 1969, Vol. 2, p. 429.
 20. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina: *Estudios de planificación familiar*. Bogotá, Ponce de León Hnos., 1969, Vol. 3.
 21. Stycos, J.M.: *Needed research on Latin American fertility*. Milbank Memorial Fund. Quart. 43, 1965.
 22. Davis, K.: *Population policy: Will current programs succeed?* Science, 1967.
 23. Berelson, B.: *National family planning programs: Where we stand. Fertility and family planning. A world review*. University of Michigan Press, 1969.
 24. Berelson, B.: *Report of the Population Council President*. The Population Council Annual Report, 1971. Filadelfia, Wm. F. Fell Co., 1972.
 25. Faycett, J.T.: *Psychology and population behavioral research issues in fertility and family planning*. New Haven, The Van Dick Printing Co., 1970.
 26. *Population and the American future: Excerpts*. Studies in family planning. 1972.
 27. García Peña, A.: *Importancia de la comunicación en programas de población. Actuales deficiencias y conceptos fundamentales*. Laboratorio de ejecutivos y administradores de programas de planificación familiar de América Latina. Bogotá, 1971.
 28. Repetto, R.: *Sex preference and fertility behavior in developing countries*. Studies in Family Planning, 972.
 29. *Perspectivas para nuevos anticonceptivos*. Reporte del taller organizado por el Comité de Ciencias Biológicas de la I.P.P.F. Cambridge, Sept. 1972. International Planned Parenthood News. 1973.
 30. Nortman, D.: *Population and family planning programs: a factbook*. Reports on Population and Family Planning. 1971.