

MESA REDONDA**DE LA EPIDEMIOLOGIA A LA SALUD PUBLICA****Charles du V Florey**

Departamento de Epidemiología y Salud Pública. Universidad de Dundee, Reino Unido.

Quisiera agradecer a los organizadores de este importante encuentro por haberme honrado invitándome a pronunciar estas palabras. Soy conocedor del alto concepto que se tiene de Marcelino Pascua y es, por eso, un motivo de satisfacción especial que se me haya pedido participar y celebrar los logros del Dr. Pascua.

ANTECEDENTES

Mi cometido es considerar la relación que existe entre la epidemiología y la salud pública. A los efectos de definir la epidemiología, ésta será para mí el estudio de la distribución y los determinantes de la salud en las poblaciones. En este contexto, la Salud Pública es el medio por el cual los resultados de la epidemiología se aplican al control de problemas sanitarios. Según este modelo, la epidemiología informa a los médicos sobre la prevención, promoción de la Salud y tratamientos, a fin de que ellos puedan tomar medidas basándose en la evidencia antes que en la ideología. Durante los próximos 25 minutos, espero demostrar que la epidemiología nos ha sido valiosísima al haber descifrado problemas biológicos de modo tal que se tomaron medidas prácticas desde el campo de la Salud Pública, y también pretendo sugerir que todavía no se han agotado las posibilidades de utilidad en este campo.

En primer lugar, quisiera recordar la labor que James Lind realizó sobre el escorbuto, ya que es de interés para los fines actuales de la epidemiología. El Dr. Lind diseñó un ensayo controlado, después de que el cuida-

doso examen que realizó de la evidencia, le llevara a concluir que el escorbuto era una enfermedad nutricional. En mayo de 1747 “escogió a 12 pacientes enfermos de escorbuto a bordo del Salisbury. Sus casos eran tan análogos como podía desear para mis fines” ¿Fue éste el primer atisbo de comprensión de las ventajas que presenta la randomización? “La dieta era igual para todos: por la mañana, una papilla acuosa endulzada con azúcar; para comer, a menudo tomaban consomé de carne; como tentempié, pudines, galletas de agua con azúcar y para cenar, cebada, uvas pasas, arroz y pasas de Corinto, vino de sagú o parecido.”

Lind creó seis complementos para la dieta, cada uno de los cuales fue suministrado a dos de los hombres. Un cuarto de galón de cidra, elixir de vitriolo, vinagre, agua de mar, naranjas y limones y por último un “electuario” diseñado por un cirujano. “*Los mejores y más rápidos efectos se percibieron a partir del consumo de naranjas y limones*”. En un mismo intento, el Dr. Lind había avanzado en el campo de la biología y recomendado el tratamiento adecuado. Ejerció la epidemiología a la par que adoptó las medidas necesarias. Pero, como muchos que vinieron después de él, sufrió la indiferencia de los demás ante sus ideas innovadoras y sus pruebas: a pesar de sus descubrimientos, las implicaciones de este elegante experimento fueron ignoradas durante más de 50 años, por la jerarquía de la Marina y durante más de 100 años, por el resto del mundo. Con todo, los resultados fueron finalmente valorados y considerados.

LA EPIDEMIOLOGIA Y LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES

El verdadero auge de la epidemiología moderna se inició en la década de los años 50. Apartado muy desprestigiado entre los médicos por considerarlo poco importante para su profesión e ignorado por los científicos básicos por no ser lo suficientemente básico, la mejor calificación a que fue merecedor es la *scudociencia*. Se creó un grupo bastante reducido formado por personas de un talento excepcional, quienes observaron que muchos de los problemas de la época solo encontrarían una solución usando un enfoque basado en una población. Este grupo, debido a la oposición que encontraban sus métodos, tuvo que actuar con toda la dureza y rigor científico que una investigación poblacional permitiera. Así nació el apartado de Epidemiología de Enfermedades No Infecciosas, fruto de personas exigentes. En ese momento, su interés se centraba en descubrir cuáles eran los factores de riesgo de las enfermedades principales y de las dolencias mortales en la sociedad occidental: enfermedades de las arterias coronarias, infarto y cáncer. Los medios científicos de entonces declararon que no importaba que no se diese un uso práctico inmediato a los resultados de la investigación. Bastaba con saber que los conocimientos adquiridos podrían ser de utilidad algún día, cuando fuesen necesarios. Además, la nueva epidemiología evolucionaba en una época en la que el planteamiento sobre un posible deber de los científicos para con la sociedad solo había empezado a suscitarse y en la que los mecanismos para la puesta en marcha de descubrimientos importantes, aún no eran operativos.

Las raíces de nuestra actitud actual hacia el consumo de tabaco, están en el renombrado estudio elaborado por Sir Richard Doll y sir Austin Bradford Hill, que se publicó en 1950 en la *British Medical Journal*. Doll y Hill demostraron que el riesgo de contraer carcinoma de los bronquios y pulmón era

mucho más alto entre fumadores que entre no fumadores, y que el incremento en el riesgo se relacionaba directamente con el número de cigarrillos fumados por día. Este estudio marcó el comienzo del cambio operado en el Reino Unido, para pasar de ser un país donde fumar era la norma, a ser uno en donde solo unos pocos profesionales todavía persisten en el hábito y, aún entre los no profesionales, la norma actual es no fumar.

La comparación realizada por el Dr. Ancel Keys entre los niveles de colesterol en suero en hombres americanos e italianos, descrita en *Lancet* de 1952, creó el escenario propicio para la investigación epidemiológica realizada sobre la relación entre la presencia de lípidos en la sangre y las enfermedades de las arterias coronarias. Aunque la relación entre la aterosclerosis y el colesterol en suero ya había sido deducida de experimentos realizados en animales y de la observación clínica, mucho antes de la aparición del artículo del Dr. Keys, y también se habían llevado a cabo algunos estudios sobre los niveles de colesterol en distintas poblaciones, dicho artículo sigue considerándose como un hito en el inicio de los esfuerzos titánicos, epidemiológico y de otras índoles, que se destinaron al descubrimiento de las causas de la enfermedad isquémica del corazón.

La tendencia de los niveles de colesterol en suero por edades, con respecto a hombres americanos de Minnesota que consumían una dieta típicamente americana, rica en grasas, y que eran propensos a una tasa de mortalidad alta por enfermedades de las arterias coronarias, fue comparada con la tendencia correspondiente a hombres italianos de Nápoles, cuya dieta era típicamente pobre en grasas y eran propensos a una tasa de mortalidad baja por enfermedades de las arterias coronarias. La tendencia correspondiente a los niveles de colesterol en suero de los hombres americanos en cuestión, aumentó en proporción directa con el aumento de edad mientras que, con respecto a los hombres italianos, no se registró ningún cambio a partir

de los 35 años. Keys escribió: *Es probable que estos hechos guarden relación con el desarrollo de la aterosclerosis y la incidencia de las enfermedades de las arterias coronarias*. Como consecuencia de este planteamiento, la actitud pública mantenida hoy con respecto a las dietas es considerablemente distinta de la que se mantuvo cuando se escribió.

El diagrama del profesor Jerry Morris, publicado en 1953 por Lancet, demostró que la mortalidad por enfermedades de las arterias coronarias era muy inferior en personas cuyas ocupaciones requerían un esfuerzo físico considerable, comparada con la de aquellas personas cuyas tareas les exigían un esfuerzo físico leve. Esta observación dio inicio a unos estudios sobre el personal de autobuses que, de entre toda la literatura mundial, fueron los primeros estudios realizados sobre la relación entre el ejercicio físico y las enfermedades de las arterias coronarias. Incluso propiciaron la elaboración de un estudio de la "epidemiología de uniformes", a fin de hacer un análisis comparativo del contorno físico de conductores e inspectores, a la fecha de inicio de su empleo. Este análisis de datos recogidos sistemáticamente, constituye el mismísimo origen de nuestra actual pasión por correr.

Por lo tanto, y a pesar de no contar con la aprobación de clínicos y científicos en general, quienes fueron incapaces de comprender estas importantes observaciones hechas en los años 50, han llegado a influenciar nuestras vidas en los 90 de un modo mucho más profundo de lo que nadie se hubiera imaginado entonces. Los orígenes de nuestro énfasis en mantener una dieta pobre en grasas, en liberarnos del hábito de fumar y en practicar "jogging", todos ellos derivan de los estudios epidemiológicos publicados a principios de la década de los 50. Las pruebas no dieron lugar a una reacción inmediata: antes tuvieron que transcurrir unos 30 años para que empezara a hacer impacto en las percepciones que la gente tenía de la salud, gracias a los informes elaborados por comités de ex-

ertos, a las actividades de difusión sanitaria y a una política impositiva de motivación y disuasión.

EL FUTURO

Rothman, quien escribió como si viviese en el año 2004, vaticinó el fin de la epidemiología y marcó, como inicio de tal fin, una fecha situada en la década de los 70. Existían varios factores que contribuían a ello. Las pruebas epidemiológicas correspondientes a los eslabones entre factores de riesgo y resultado, se utilizaban en conflictos que surgían entre los intereses del comercio y los del consumidor. Los efectos leves de los factores de riesgo putativos, dieron pie para que los epidemiólogos argumentaran ambos lados del caso y, por tanto, se contribuyó a que tanto protagonistas como opinión pública perdiesen la paciencia. La cada vez mayor preocupación por mantener la intimidad y por la cuestión ética dificultó más que nunca la tarea de recoger información y la volvió propensa a no obtener respuesta. Los comités éticos restringieron cada vez más los criterios empleados para dar su aprobación. El sentido de propiedad sobre sus distintas comunidades locales, llevó a los comités a estrechar aún más su actitud, exigiendo a los epidemiólogos que obtuviesen aprobación de gran parte de ellos, antes de emprender cualquier estudio que incluyese varias entidades o zonas geográficas. La normativa, en continuo aumento, fue interpretada erróneamente por estos comités, con lo cual el uso de archivos institucionales quedaba supeditado al consentimiento previo del paciente. El tema, pues, perdió todo su atractivo para los académicos que en su día habían demostrado interés y así fue como se marchitó la epidemiología universitaria. Pocos fueron los estudios epidemiológicos de cierta envergadura publicados con posterioridad a 1990.

En efecto, cuando el artículo de Rothman se publicó en 1981 la opinión general era que, a pesar de todos los esfuerzos dedicados a estudiar la epidemiología de las principales enfermedades mortales, las con-

clusiones definitivas que habían surgido sobre la importancia de un cambio en el estilo de vida, eran sorprendentemente escasas. Esto atañe especialmente a la enfermedad isquémica del corazón. A pesar de la multitud de conocimientos que se habían adquirido acerca de mecanismos posibles, el fracaso de la intervención a nivel población fue rotundo, debido a los consejos contradictorios difundidos por los comités de expertos, la índole poco precisa de las pruebas y la reticencia del público a cambiar voluntariamente sus hábitos. Algunos de nosotros llegamos a preguntarnos si seguir destinando dinero al estudio de la enfermedad isquémica del corazón era o no malgastar los recursos económicos. Lo cierto es que no había surgido ninguna hipótesis nueva que fuese lo suficientemente radical como para justificar, de un modo convincente, las continuas subidas y bajadas de la enfermedad.

Felizmente esto no ha ocurrido, ya que han proliferado nuevas ideas y enfermedades, cuya solución ha requerido ingenio epidemiológico. He aquí dos ejemplos. El SIDA es la más evidente, ya que representa la mayor amenaza para la humanidad. Gottlieb la declaró por primera vez en el *Morbidity and Mortality Weekly Bulletin* de lo CDC publicado en verano de 1981, es decir, tres meses después de la aparición del artículo pesimista de Rothman. Fue un informe clínico referente a cuatro homosexuales jóvenes que padecían de neumonía persistente de tipo *Pneumocystis carinii* y candidiasis extensa de la mucosa y cuyo sistema inmune estaba comprometido. Eran inusuales porque las infecciones no se habían detectado anteriormente en circunstancias análogas. Incluso uno de ellos llegó a desarrollar sarcoma de Kaposi ocho meses después de administrarle su primer tratamiento. Informes posteriores dieron lugar al surgimiento de un líder en el *New England Journal of Medicine* en diciembre de 1981. Si bien el sarcoma de Kaposi era frecuente entre los afectados, la detección de este tipo de neoplasma en jóvenes residentes de países occidentales era prácticamente inexistente. El autor líder se

planteó la pregunta epidemiológica: ¿Cuál era el factor común entre pacientes homosexuales, receptores de transplantes de riñón, ancianos americanos y jóvenes africanos, si todos ellos eran propensos a contraer sarcoma? El citomegalovirus fue considerado como posible organismo causal, ya que se detectó su presencia en muchas de las víctimas, pero como se conocía desde hacía muchos años y el síndrome era nuevo, se pensó que debía haber algún otro factor implicado. Al igual que en la investigación del brote de una enfermedad infecciosa, era preciso contar con información sobre la epidemiología que pudiese aportar pistas a la etiología. Era una oportunidad perfecta para aplicar técnicas epidemiológicas a una enfermedad completamente nueva. Los estudios epidemiológicos identificaron importantes factores de riesgo para la enfermedad. Se pudo clasificar el patrón de la infección en tres tipos: el primero se encontró en países industrializados donde la enfermedad se había registrado predominantemente entre hombres homosexuales o bisexuales y usuarios de drogas por vía intravenosa, mientras que la transmisión heterosexual era poco frecuente. La transmisión también se registró en casos de exposición a sangre y productos derivados de la sangre, aunque éste está ahora bajo control gracias a la exclusión de donantes infectados. El segundo patrón lo encontramos en África central, oriental y austral, donde la mayoría de los casos se detectaron en heterosexuales y donde la transmisión a niños es habitual. El tercer patrón se localiza en Oriente Medio y Lejano, donde sólo se detectó un número reducido de casos.

A la par que se descubrió la epidemiología, el personal especializado en muchos otros campos volvió su atención a esta nueva enfermedad. El organismo causal fue descrito en 1983 por un equipo de investigadores franceses dirigidos por Montaignier y en 1984 por Gallo, en los Estados Unidos. Se ensayó un tratamiento clínico y se crearon fármacos nuevos. Pero la defensa más importante contra el SIDA se ha logrado a través de canales de la salud pública, dedicados

a difundir un comportamiento preventivo basado en los resultados epidemiológicos. Aún después de 11 años de experiencia, todavía sabemos relativamente poco acerca de los mecanismos, a través de los cuales puede alterarse el comportamiento sexual como para hacer frente a la amenaza del SIDA. La Salud Pública sigue luchando con las cuestiones éticas que plantea la divulgación de los resultados de tests serológicos, debido al conflicto que se crea entre mantener la intimidad del individuo infectado, por un lado, y garantizar el bienestar general de la población, por otro. Se mire por donde se mire, el SIDA ha sido un asunto clave con relación a los dos aspectos del título de esta ponencia: una investigación epidemiológica básica y acciones de salud pública.

Como segundo ejemplo, me gustaría analizar otro tema bastante distinto del anterior: los orígenes de la enfermedad isquémica del corazón, la cual nos ha servido de formación durante mucho más tiempo que el SIDA. El ensayo innovador de Forsdahl publicado en 1977, fue el inicio de un punto de vista moderno. Quizá nunca se le hubiese dado un merecido reconocimiento, de no ser por los acontecimientos que de él resultaron. Forsdahl estaba interesado en explicar el por qué de las amplias variaciones que se registraban en la mortalidad por toda la superficie de los condados de Noruega, a pesar de la relativa homogeneidad de los niveles de vida. Planteó la hipótesis de que el historial del individuo correspondiente a la primera etapa de su vida, podría determinar la susceptibilidad a la EIC (Enfermedad Isquémica del Corazón) y que dicho historial podría medirse, de forma aproximada, utilizando la mortalidad infantil como baremo. Correlacionó la mortalidad actual por enfermedad arteriosclerótica del corazón, correspondiente a las edades comprendidas entre 40-69 años, con la mortalidad infantil de 50 años antes. Las correlaciones para ambos sexos fueron notablemente altas, más aún en los hombres. Su interpretación fue que una gran pobreza durante la infancia y la adolescencia, seguida de una época de pros-

peridad es un factor de riesgo para la enfermedad arteriosclerótica del corazón.

Barker y sus colegas de Southampton han seguido una línea de investigación basada en tal observación. Su hipótesis es que el origen de las enfermedades adultas no sólo se establece en la infancia, sino que proviene ya del entorno intrauterino. Si bien muchos epidemiólogos eminentes se han especializado en niños, posiblemente empezando por Donald Reid (famoso por su labor en las enfermedades respiratorias), las oportunidades de investigar a los padres de los adultos o ancianos actuales no han sido frecuentes. Este obstáculo no pudo derribarse hasta hace muy poco tiempo.

La evidencia proviene de dos fuentes. Una de ellas es, como en el caso de Forsdahl, la información sobre mortalidad y la otra, la información de nacimientos y de su posterior seguimiento contenida en registros detallados que, por casualidad, había mantenido personal perspicaz encargado de los registros hospitalarios. Barker descubrió que la mortalidad infantil de unas 200 zonas bajo la jurisdicción de autoridades locales en los años 1921-25, estaba estrechamente correlacionada con la mortalidad por la enfermedad isquémica del corazón y bronquitis, entre otras enfermedades, en personas de 35-74 años en 1968-78. Los coeficientes de correlación fueron de 0,73 y 0,82 respectivamente. La relación se daba tanto en mujeres como en hombres. Si se analizaba la información según los dos componentes de mortalidad infantil, mortalidad neonatal y posneonatal, la enfermedad isquémica del corazón mostró una fuerte relación con ambos, mientras que la bronquitis presentaba una marcada relación únicamente con la mortalidad posneonatal. La importancia de establecer esta división de la mortalidad infantil, se debe a que la neonatal representaba los efectos dañinos del entorno intrauterino y la posneonatal, los efectos dañinos del entorno posnatal. Si bien la mortalidad por accidentes cerebrovasculares no guardaba una alta correlación con ninguna de las medidas

de mortalidad precoz, en 1911-1914 fue estrechamente relacionada con la mortalidad materna. La tasa de mortalidad materna, excluyendo la fiebre puerperal, se interpretó como un índice de la salud y el estado físico materno y, por tanto, otra medida del entorno intrauterino.

El grupo de Southampton recorrió la totalidad del territorio del Reino Unido en busca de registros de nacimientos y mediciones de nacimientos. Encontraron registros detallados en Hertfordshire (al norte de Londres) y en la ciudad de Preston (cerca de Manchester). Pudieron relacionar el peso al nacer y el peso de la placenta (medidas del entorno intrauterino) y el peso al año de edad (una medida del entorno posneonatal) con la mortalidad y con las medidas elaboradas en la actualidad en base a adultos supervivientes. Se encontraron con que los factores de riesgo en adultos con respecto a la enfermedad isquémica del corazón se relacionaban predominantemente con el entorno intrauterino y con cierto efecto del entorno existente en el primer año de edad. Por lo tanto, en lugar de suponer que las semillas de la enfermedad isquémica del corazón fueron sembradas en la infancia, tal y como muchos otros habían probado, el grupo Southampton ha señalado que la salud materna es de vital importancia.

La interpretación de la epidemia de enfermedad isquémica del corazón desde principios de siglo, es la siguiente: el feto está programado para hacer frente al mundo exterior de acuerdo con su entorno intrauterino. Para aquellos que experimentaron un entorno pobre, una exposición a la abundancia en su vida posterior les llevó a un rápido desarrollo de aterosclerosis y a una tendencia trombótica. Los primeros en experimentar este efecto serían las clases sociales más altas y de ahí los mayores índices iniciales de la enfermedad. Con el transcurso del tiempo, las madres de las clases sociales más altas habían mejorado notablemente su salud y su estado físico, sus hijos estaban programados para la abundancia y posteriormente llegaron a padecer de la enfermedad isquémica del

corazón en menor grado que las generaciones anteriores. En las clases sociales más bajas, el proceso se dió más tarde y por lo tanto sus tasas de mortalidad superan a las de clases sociales más altas. La disminución general en la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón, registrada por primera vez en los Estados Unidos al final de los años 60 y que ahora se ha detectado en muchos otros países, es el resultado de una mejoría general del estado físico y de la nutrición materna, conseguida en el transcurso de este siglo.

El estudio no invalida en modo alguno todo lo descubierto en materia de epidemiología de la enfermedad isquémica del corazón. Más bien añade una nueva dimensión, un modo de pensar innovador con respecto a la prevención de la enfermedad que nos obliga a centrar la atención en el desarrollo de una población femenina sana, en beneficio de las generaciones futuras. A pesar de los vaticinios pesimistas de Rothman, en mi opinión todavía queda mucho por hacer en el campo de la epidemiología, aunque necesitaremos echar mano de todo nuestro ingenio para solucionar los nuevos y cada vez más numerosos problemas que se nos presentan.

EPIDEMIOLOGIA Y PROMOCION DE LA SALUD

La epidemiología es una poderosa herramienta con la que se puede investigar la interacción de factores genéticos y medioambientales y su relación con la enfermedad. Pero es también un instrumento con el que podemos probar la eficacia de intervenciones supuestamente promotoras de la salud. Ésto es lo que James Lind hizo hace tantos años y es un enfoque que aún hoy mantiene su validez. Permítanme ofrecerles un ejemplo de la labor que realizamos en nuestro departamento de Dundee.

En 1988, el mundo se sorprendió ante la publicación en *Lancet* del estudio de Benton y Roberts sobre la administración de vitaminas a niños en edad escolar como complemento de su dieta alimenticia. El estudio se había idea-

do con el fin de probar la idoneidad de las dietas alimenticias en niños de sociedades industrializadas, que muchos consideraban pobres en minerales y vitaminas. Si los resultados demostraban una relación entre una dieta inadecuada y el rendimiento escolar ésto implicaría acciones importantes de Salud Pública.

Fue un ensayo controlado que se realizó en 90 niños de EGB con edades comprendidas entre 12-13 años. Se dividieron en 3 grupos de igual tamaño: el formado por niños a quienes se administró el suplemento; el formado por aquellos a quienes se administró un placebo y por último el grupo que incluía a niños que no recibieron nada. La prueba comenzó al iniciarse el año escolar y continuó hasta el mes de junio siguiente. Se les examinó antes y después de administrarles el suplemento vitamínico, por medio de una batería verbal que incluía al Test de Capacidad Cognitiva y al Test Calvert No Verbal. En el examen se mostraba un gráfico indicando que no había diferencia en el incremento de la puntuación de inteligencia verbal, entre los grupos suplemento y placebo, sí había una diferencia considerable en inteligencia no verbal a favor del suplemento. Los autores declararon que "las carencias dietéticas impiden la función neural en estos niños".

Este resultado llegó hasta los titulares de muchos periódicos, en especial los de la prensa amarilla. El fabricante de tales complejos multivitamínicos los lanzó al mercado, previa campaña promocional citando al estudio como prueba de su eficacia. La venta de preparados vitamínicos en general, se disparó en todo el país y se hizo una llamada para tomar medidas encaminadas a mejorar la dieta alimenticia de los niños británicos. ¡Este es uno de los pocos ejemplos de la puesta en marcha instantánea de un proyecto, a pesar de la falta de pruebas fiables!

Si el resultado hubiese sido correcto, entonces habría cobrado una enorme importancia, tanto para la salud pública como para una política dietética. Era importante confir-

mar el resultado, ya que el estudio presentaba ciertas "lagunas", entre las que cabe mencionar que no tuvo en cuenta los resultados del grupo, a cuyos niños no se administró ni el suplemento ni el placebo. Si estos resultados se hubiesen trazado en el gráfico, habrían quedado exactamente a mitad de camino entre las otras líneas, sin que pudiese observarse una diferencia significativa con respecto a ninguna de las otras dos.

El Reino Unido, los Estados Unidos e Israel pusieron en marcha un estudio de gran envergadura, bajo la dirección de Hans Eysenck, John Yudkin, Stephen Schoenthaler, E. Peritz y otros. Benton, por su parte, emprendió un estudio sobre seis colegios en Bélgica. Ambos estudios fueron objeto de críticas: el de Benton, porque se había mostrado partidario de un punto de vista específico, y el otro, porque se había financiado con cantidades considerables de dinero procedente de la fabricación de vitaminas. El Dr. Cropmbie y yo propusimos otro estudio, aunque basado en exactamente el mismo protocolo y suplementos que se utilizaron en el estudio original de Benton y Roberts. Trabajamos en colaboración con el Departamento de Psicología de Dundee y el Rowett Institute de Aberdeen, a cuyo cargo estuvo el análisis dietético.

El diseño fue esencialmente el mismo, salvo que los niños tenían edades comprendidas entre los 11 y los 13 años y que utilizamos tres tests adicionales de inteligencia no verbal y un test adicional de inteligencia verbal. Los niños fueron divididos sólo en aquellos dos grupos que supuestamente presentarían la mayor diferencia, es decir, aquellos que recibiesen el suplemento vitamínico o el placebo.

La historia puede resumirse mostrando el mismo cuadro de Benton y Roberts, sólo que usando nuestra información. No hubo una diferencia significativa entre los cambios en la puntuación, durante el transcurso del año escolar. De hecho, si consideramos a todos los test en cuestión, el cambio indicado en el gráfico fue, sin duda, el más significativo de los registrados; los demás tests de inte-

ligencia no verbal no daban indicio alguno sobre un posible efecto del suplemento vitamínico. Este estudio se realizó respetando al máximo los métodos empleados. No sólo había niños suficientes para demostrar un efecto bastante inferior al hallado por Benton y Roberts, sino que también se pusieron todos los medios, agotadores pero que garantizaron el éxito de la empresa, para asegurar la cooperación de los niños durante todo el año.

Los resultados de los otros dos estudios aparecieron un año más tarde. Los efectos publicados fueron los previstos, pero no eran generalizados sino más bien con respecto a ciertos subgrupos y también existían pruebas que confirmaban un alto índice de incumplimiento. Del estudio realizado en los tres países, sólo se publicaron los resultados del de Estados Unidos, a pesar de lo incierto en la evidencia, salió a la venta un nuevo complejo vitamínico llamado Vitachieve, elaborado específicamente para niños en edad escolar, y se editó un libro en el cual se explicaba la importancia de los suplementos vitamínicos con relación al coeficiente intelectual y el comportamiento del niño.

Esta vez no pudieron engañar a los periódicos. Basándose en las pruebas presentadas en el estudio de Dundee y en otro estudio que se realizó empleando técnicas distintas, la actitud de los científicos corresponsales fue decididamente hostil. Vitachieve duró unos pocos meses en el mercado y la empresa fabricante del paquete IQ Coeficiente intelectual, perdió la batalla legal que había emprendido para comercializar su producto bajo tal nombre.

CONCLUSION

Las directrices para la epidemiología moderna son variables y el desafío al que se enfrenta la Salud Pública, es llevar a la práctica los resultados en beneficio de la comunidad. Continuamente surgirán nuevos problemas y

su solución exigirá una dosis considerable de especialización. Sin embargo, tengo serias dudas de que aún quede sitio para ciertos tipos de estudio. Me pregunto si merece la pena repetir estudios que han sido ya elaborados en muchas ocasiones y cuyos resultados han sido los mismos, en distintos entornos. Por ejemplo, podríamos argumentar que, en vista de las ingentes cantidades de información de que se dispone sobre los efectos dañinos del hábito de fumar tabaco, cualquier investigación ulterior no aportaría nada de interés para la salud pública. Si bien quizá podría hacerse aún más respecto al peligro del tabaco, éste ya ha sido reconocido por la acción de los gobiernos y por las autoridades sanitarias.

Posiblemente, los resultados locales motivan más la toma de medidas al ser más convincentes ante una autoridad sanitaria preocupada por ceñirse a un presupuesto. La Salud Pública podría sacar mayor provecho de una estrategia alternativa y más económica. La carga de las enfermedades podría ser evaluada a partir de estadísticas locales de mortalidad y morbilidad, recogidas sistemáticamente, y del riesgo estimado atribuible, basado en los resultados epidemiológicos de terceros. Entre otros ejemplos, podemos mencionar las evaluaciones de la tensión sanguínea o los niveles de colesterol en suero y su relación con la enfermedad isquémica del corazón. La tentación de comprobar si lo que es cierto en otro sitio lo es también en nuestra propia zona puede ser muy fuerte, pero probablemente carezca de todo valor desde el punto de vista epidemiológico.

La función de la epidemiología es probar hipótesis y que, cada vez que se haga un estudio, éstas arrojen una nueva luz sobre el tema en cuestión. Siempre que haya una hipótesis nueva, sea cual fuere la dimensión del progreso alcanzado, la salud pública se beneficiará de la labor realizada.