

Estos resultados confirman los de otras investigaciones en el sentido de que algunos compuestos de la cebolla parecen poseer un efecto protector que también se ha demostrado en conexión con otros tipos de cáncer, tales como los mielomas y el cáncer de páncreas. Sin embargo, en el estudio de todos los países no se confirmó el efecto protector que se suele atribuir a las hortalizas que contienen licopeno en abundancia, como el tomate.

Algunos factores, como el consumo de edulcorantes y tomates y la dosis de radiación UV-B recibida anualmente, tuvieron efectos favorables o adversos en relación con la mortalidad por cáncer de próstata cuando se consideraron de forma independiente, pero la correlación dejó de observarse en el análisis multifactorial. A pesar de que en otros estudios de casos y testigos y de cohortes estos factores se han asociado con el cáncer de próstata, es posible que esto se deba a su vinculación con otros factores que se asocian más directamente con este tipo de cáncer, confundiendo así su efecto verdadero en investigaciones con un enfoque ecológico.

En este estudio, el consumo de alcohol estuvo débilmente correlacionado con la mortalidad por cáncer de próstata en el conjunto de países estudiados, pero no en los países europeos. Esto puede deberse a que el primer grupo abarca algunos países del Medio Oriente donde no se consume alcohol. Por lo tanto, a pesar de este resultado contradictorio se puede afirmar que el consumo de alcohol constituye un factor de riesgo de cáncer de próstata. Por otra parte, la asociación encontrada entre el consumo de productos de origen animal, leche descremada y alcohol, y la mortalidad por cáncer de próstata, así como el efecto protector de las hortalizas y de la radiación UV-B, se compaginan con la asociación directa observada entre el factor de crecimiento insulinoide I (FCI-I) y el cáncer de próstata.

Estos resultados deben tomarse en cuenta para el diseño de estudios dirigidos a evaluar la relación entre la dieta y otros factores ambientales con el cáncer de próstata. Sin embargo, debido a que el tiempo necesario para observar el efecto de un cambio dietético en la mortalidad por cáncer de próstata es de 15 a 20 años, la confirmación de estos resultados mediante estudios basados en la modificación de la dieta puede demorar. (Grant WB. A multicountry ecologic study of risk and risk reduction factors for prostate cancer mortality. *Eur Urol.* 2004;45:271-279.)

### Asociación entre el tabaquismo y el glaucoma primario de ángulo abierto

A pesar de que el glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) es una de las principales causas de

ceguera y de mala visión, aún no se conocen los mecanismos causales de esta enfermedad. Estudios realizados demuestran que la edad avanzada, los antecedentes familiares de glaucoma y el pertenecer a la raza negra son factores de riesgo de GPAA; sin embargo, aún se debate si el tabaquismo también lo es.

En este estudio se examinó la asociación entre el hábito de fumar cigarrillos y la GPAA mediante un metaanálisis de los estudios publicados en revistas científicas con arbitraje por pares. Se identificaron todos los estudios sobre el tema publicados entre el 1 de enero de 1966 y el 31 de diciembre de 2002. La pesquisa se hizo en MEDLINE, empleando como término de búsqueda la combinación de *glaucoma* con *cigarette*, *smoking* y *tobacco* en el título, las palabras clave y el texto. Los resultados se evaluaron para excluir los artículos ajenos al tema y para evitar posibles sesgos.

Se tomaron en cuenta los estudios de casos y testigos, de cohortes y transversales que evaluaran la asociación entre el GPAA y el consumo de cigarrillos. Se excluyeron los artículos que: 1) no estuvieran escritos en inglés; 2) no hubieran considerado el hábito de fumar como factor de riesgo de GPAA; 3) no tuvieran suficientes datos para determinar algún estimador del riesgo relativo o los intervalos de confianza; o 4) no especificaran que la enfermedad estudiada era GPAA.

Prácticamente todos los estudios clasificaron a las personas estudiadas en "fumadores actuales", "ex fumadores" y "no fumadores" (personas que nunca fumaron). De cada artículo se tomaron los datos del estudio (fecha de realización, primer autor, año de publicación y país de la población estudiada), el diseño del estudio y el número de personas estudiadas, así como las razones de posibilidades (*odds ratios*, RP) y sus respectivos intervalos de confianza de 95% (IC95%).

Se ajustaron dos modelos metaanalíticos para comparar las posibilidades de contraer GPAA de los "fumadores actuales" frente a los "no fumadores", y las de los "ex fumadores" frente a los "no fumadores".

En total se identificaron 108 artículos en MEDLINE, pero solo 10 de ellos estudiaban la asociación entre el consumo de cigarrillos y la GPAA, y únicamente siete cumplían todos los criterios de inclusión.

La prueba de la Q de Cochran aplicada a los dos modelos metaanalíticos no dio resultados estadísticamente significativos, lo cual indica que los resultados de los estudios eran homogéneos. Sin embargo, el reducido número de investigaciones tomadas en cuenta y los pequeños tamaños muestrales limitaron el alcance de este análisis de heterogeneidad.

El resumen de los efectos fijos del primer modelo metaanalítico reveló una posibilidad 37% mayor de

contraer GPAA entre los “fumadores actuales” (RP = 1,37; IC95%: 1,00 a 1,87;  $P = 0,050$ ) que entre personas que nunca fumaron. En cambio, el resumen de los efectos fijos del segundo modelo indicó que los “ex fumadores” no corrían un riesgo mayor de contraer GPAA que los “no fumadores” (RP = 1,03; IC95%: 0,77 a 1,38;  $P = 0,85$ ).

Este es el primer metaanálisis en el que se evalúa si el consumo de cigarrillos constituye un factor de riesgo de GPAA. Según estos resultados, los fumadores de cigarrillos están en mayor riesgo de padecer esta enfermedad que las personas que nunca han fumado. A diferencia de otros factores de riesgo conocidos, el hábito de fumar es un factor modificable, por lo que en las campañas contra el tabaquismo debe hacerse hincapié en el posible riesgo de contraer GPAA. (Bonovas S, Filioussi K, Tsantes A, Peponis V. Epidemiological association between cigarette smoking and primary open-angle glaucoma: a meta-analysis. *Public Health*. 2004;118: 256–261.)

### Características de la infección invasora por *Haemophilus influenzae* tipo b en Paraguay

Hasta 1997, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) era la causa de 25 a 50% de los casos anuales de meningitis bacteriana aguda (MBA) en América Latina, con una tasa de mortalidad de 40%. Esta situación epidemiológica ha venido cambiando en los últimos años gracias a la incorporación de la vacuna contra Hib en los programas de vacunación pública de la mayoría de los países latinoamericanos. Sin embargo, en los países de menos recursos, donde el uso de esta vacuna no se ha generalizado, la infección causada por esta bacteria —en primer lugar la meningitis bacteriana— aún constituye la causa principal de morbilidad y mortalidad en lactantes y niños. Además, esta bacteria causa otros trastornos y enfermedades, como septicemia, artritis, epiglotitis, celulitis y neumonía, y ha adquirido resistencia a varios antibióticos, especialmente en los países en desarrollo.

El objetivo de este estudio fue documentar las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad invasora causada por Hib en niños de Paraguay.

Se realizó un análisis retrospectivo de todos los pacientes menores de 15 años de edad con un diagnóstico de infección invasora por Hib, según criterios clínicos y de laboratorio, que fueron atendidos en el Instituto de Medicina Tropical (IMT) de Asunción, Paraguay, entre enero de 1991 y septiembre de 1995.

Se anotaron los datos demográficos, clínicos y microbiológicos de los casos que cumplieron con

los criterios de inclusión. Los pacientes se presentaron con un diagnóstico clínico de meningitis, epiglotitis, neumonía, pericarditis, bacteriemia oculta, celulitis, artritis séptica u osteomielitis. La infección se confirmó por métodos bacteriológicos, mediante el aislamiento de Hib en la sangre, en el líquido cefalorraquídeo (LCR) o en otro líquido o tejido estéril (derrame pleural, sinovial o pericárdico, muestras de tejido óseo, de piel, o de tejidos blandos) o mediante la detección de antígenos contra Hib en el LCR (solamente en casos de meningitis).

Los pacientes se clasificaron de acuerdo con el tipo de infección inicial, meníngea o extrameníngea. En el grupo de pacientes con meningitis, se consideraron complicaciones los trastornos cardíacos o cerebrovasculares repentinos, los abscesos cerebrales y el derrame subdural. Las secuelas en el momento del alta hospitalaria fueron hidrocefalia, afectación de los nervios craneales, pérdida auditiva y retraso psicomotor o mental (definido como un retraso del desarrollo de 6 meses o más). La deficiencia auditiva se definió como ligera si el umbral auditivo era de 30 a 40 dB, moderada si estaba entre 50 y 70 dB y grave cuando era mayor de 70 dB.

En el período estudiado se atendió en el IMT a 102 pacientes pediátricos (58 niños y 44 niñas) con infección invasora por Hib. Se atendieron de 19 a 29 casos anuales, con excepción del año 1994, en el que solo se atendió a 10 pacientes. Durante los 5 años estudiados, las tasas anuales de infección invasora, meningitis e infección extrameníngea en niños menores de 5 años de edad del área de la Gran Asunción fueron de 21,6, 17,7 y 3,9 por 100 000, respectivamente. En todos los años, menos 1994, se observó poca variación en el número de casos registrados anualmente.

La edad media de los pacientes fue de  $15,3 \pm 12$  meses (entre 1 mes y 14 años). De ellos, 50% eran menores de 1 año de edad y 80% menores de 2 años. Solo 3 casos (3%) se encontraban en el grupo de edad de 5 a 14 años. En general, 36% de los pacientes (37/102) tenían desnutrición y 32% (12/37), desnutrición grave. Ningún paciente estaba vacunado contra Hib. De los 102 pacientes, 83 (81%) tenían MBA y 19 (19%), infección extrameníngea. Ambos grupos se analizaron por separado.

La infección meníngea se diagnosticó en los 83 pacientes mediante el aislamiento microbiológico o la detección de antígenos de Hib en el LCR. En 71 de estos casos (85%), el sistema nervioso central fue el sitio de la infección. Doce niños (14%) tuvieron otras infecciones: neumonía (10 casos), osteomielitis con artritis adyacente (un caso) y celulitis (un caso). La edad media de los pacientes con meningitis fue de  $15,3 \pm 14,3$  meses; 46 (55%) de ellos eran niños y 37 (45%) eran niñas. El grupo de edad más afectado por la MBA fue el de menores de 1 año (45 pacien-