

pecto no invita a utilizarlas. Además no impiden que niños de 1 a 3 años contaminen el suelo ya que sus defecaciones son incontrolables.

Tratamiento. No hay una droga suficientemente efectiva para eliminar todos los parásitos en una sola dosis. El tratamiento de elección hasta hace poco era el tetracloroetileno y el bifenio. Recientemente se han introducido el yonit y el pamoato de pirantel. Este último se tolera muy bien y es muy eficaz. Sin embargo, no es la droga ideal porque una sola dosis no erradica todos los parásitos como parece ser indispensable para realizar campañas masivas. Por otro lado, las infecciones leves se toleran bien y es difícil persuadir a los portadores para que reciban tratamientos sucesivos.

Como las uncinarias viven hasta 15 años en el intestino y sus larvas por varias semanas en el suelo, es evidente que a no ser que se eliminen todos los vermes repetidamente de toda la población durante períodos largos, el solo tratamiento no producirá interrupción de la infección.

Zapatos. Los zapatos de calidad aceptable para impedir la transmisión de las uncinarias están generalmente más allá de los medios económicos de las poblaciones muy infectadas. Por otro lado las gentes se los quitan para no dañarlos o para evitar estar con los pies mojados.

Por todos estos motivos, el Profesor Beaver sugiere como puntos básicos alternativos de lucha, los que siguen:

Control de enfermedad, y no de la infección, utilizando encuestas periódicas y tratamiento de las personas con infecciones severas (antihelmínticos y hierro si es del caso). Esto debe realizarse como parte de un programa general para mejorar el estado socio-económico de la comunidad.

Control ecológico. Esta forma de control está basada en el concepto de que la mayor parte de las transmisiones se realizan alrededor de las casas, que constituyen con la familia una unidad ecológica. Consiste en construir comunidades en tal forma que resulte difícil no ver a quien defeca en el suelo y donde la superficie del suelo sea tal que no permita la incubación de los estados infectivos de los helmintos.

REFERENCIAS

1. Beaver, P. C.: Control of soil-transmitted helminths. Public Health Papers, No.10. WHO publications. 43 pp. 1961.
2. Andrews, J.: New methods of hookworm disease investigation and control. *Amer J. Public Health* 32: 282-288, 1942a.
3. Andrews, J.: Modern views on the treatment and prevention of hookworm disease. *Ann Intern Med* 17: 891-901, 1942b.
4. WHO. Soil-transmitted helminths. Report of a WHO expert committee on helminthiasis. *WHO Techn Rep Ser* 277, 70 pp. 1964.

CANCER DE CERVIX UTERINO. COMENTARIOS AL MARGEN.

Señor Editor, en su reciente publicación "Carcinoma de Cérvix Uterino Aspectos prácticos para su diagnóstico y tratamiento" (Acta Méd Valle 6: 93-97, 1975) el Dr. Miguel Bueno incurre en un equívoco, bastante común, que me permito comentar.

En el Cuadro 1 de dicha publicación, presenta la incidencia y mortalidad por 100.000 habitantes de los tumores malignos más frecuentes en Cali, ajustados por edad. El equívoco a que me refiero consiste en la presentación de las tasas ajustadas en vez de las tasas crudas y del error que puede surgir en la interpretación particular de estas cifras. Las tasas de cáncer se ajustan generalmente con referencia a una población conocida en el caso a que nos referimos la población de Segi, con el propósito esencial de lograr la comparación de tasas, usualmente en el campo internacional. El ajuste con esta población estandar corrige las disparidades estructurales de las poblaciones permitiendo las comparaciones. Es bien conocido que existen poblaciones jóvenes, con predominio de menores de 15 años; poblaciones envejecidas en el caso opuesto y otras que son intermedias entre la primera y la segunda. La población de Segi tiene esta última estructura artificial. En consecuencias las tasas descritas en el trabajo mencionado son hipotéticas. Serían reales si Cali tuviera la

estructura de esa población y no la actual con predominio de gente joven. El lector desprevenido puede interpretar que Cali tiene una incidencia de cáncer de cérvix uterino de 97.6 por 100.000 mujeres, tasa muy diferente a la real de 61.9 por 100.000 informado para ese año¹. El error se repite igualmente con el resto de tumores del Cuadro 1 donde, además de la falacia anotada, se presentan indistintamente algunas de las tasas ajustadas para hombres y mujeres sin especificación alguna.

Las cifras para mortalidad tienen el mismo defecto y se refieren a las muertes ocasionadas por los tumores malignos en la población femenina de 15 a 74 años, conforme al estudio de Puffer, R. R. y Griffith, G. W².

Gracias al uso de las tasas estandarizadas Cali figura con la frecuencia de cáncer de cérvix más elevada del mundo. Cinco veces más alta que las tasas para Suecia, Estado de Nueva York y Connecticut y 27 veces más alta que en Israel (Figura 1).

Pero, aún así cabe preguntarse si la incidencia de cáncer de cérvix en Cali es realmente tan alta o si se debe algún artefacto estadístico no bien explorado. Para contestar esta pregunta hemos revisado retrospectivamente la información disponible para la última década del registro de incidencia de cáncer. Dos hechos llaman poderosamente la atención. El primero, la frecuencia anual de cáncer de cérvix ha permanecido sensiblemente semejante (Cuadro 1).

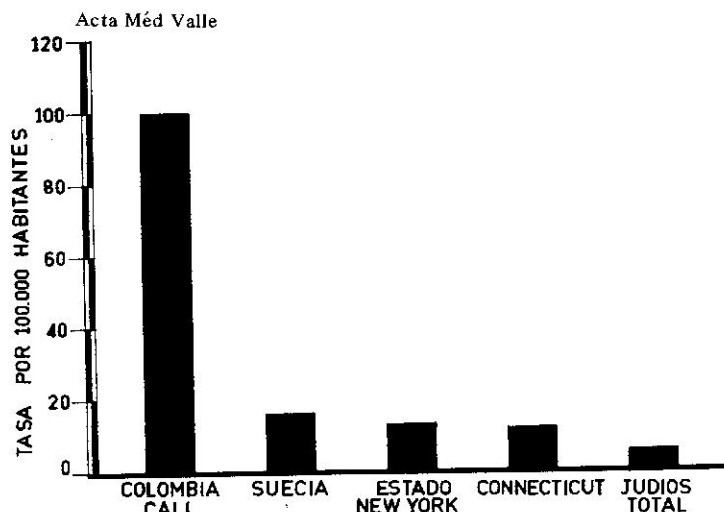


Figura 1: (Ministerio de Salud, Estado de Israel, 1967). Incidencia de tumores malignos de cervix uterino. (Tasa ajustada por edad a la población de Segi, todas las edades). Fuente: Wynder, E.: Epidemiology of carcinoma in situ of the cervix. *Obstet Gynec Survey* 24: 697-711, 1969.

AÑO	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
No. de casos	168	169	127	162	128	120	162	165	145	149

Y segundo, la vaguedad del criterio de residencia utilizado para el registro de cáncer que discrimina el numerador de las tasas de incidencia.

Respecto al primer punto es curioso la similitud de los números absolutos de casos por año. La disminución de las tasas de incidencia observada en los últimos años estaría dada fundamentalmente por el incremento progresivo de la población, (es decir del denominador). Los numeradores parecen estáticos como obedeciendo a una condición ajena a su producción. Esta condición a nuestro juicio, ha sido la saturación de la capacidad asistencial de la ciudad, especialmente para tratamiento, que represa el número de casos de cáncer. Es decir los numeradores son una mezcla de la prevalen-

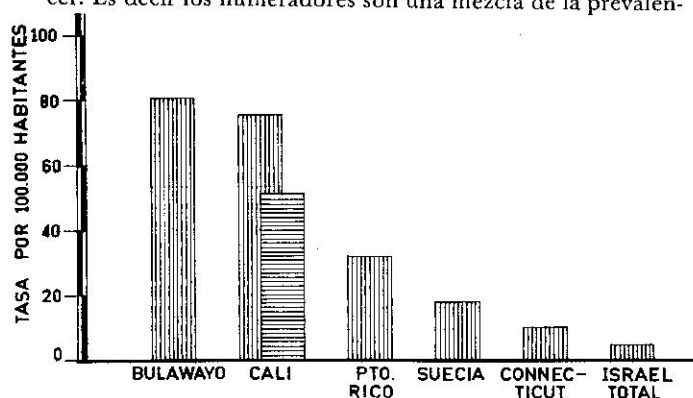


Figura 2: Incidencia de tumores malignos de cervix uterino. (Tasas ajustadas por edad a la población mundial, para todas las edades). Fuente: Doll, R., Muir, C. y Waterhouse J. (Editores). "Cancer incidence in five Continents" International Union Against cancer, Berlin, Springer-verlag, 1970, V. 2.

cia acumulada y la incidencia, facilitados grandemente por la insuficiente definición del criterio de residencia. Como residentes se han considerado los nacidos en Cali, o que han inmigrado con la intención de vivir y trabajar. Personas que venían por otras razones incluyendo tratamiento médico prolongado, fueron consideradas no residentes. Sin embargo esta definición no precisa el tiempo de permanencia en la ciudad, basta con el deseo expreso de vivir o trabajar allí para considerarse residentes.

En esta forma muchas de las referencias a la ciudad para diagnóstico histopatológico o tratamiento específico (cirugía y/o radioterapia) cumplen con el requisito de residencia mientras esperan satisfacción de su demanda. Esto parece ser reforzado por el hecho de que la dirección habitual, en una gran proporción, corresponde a direcciones de amigos o parientes.

Una encuesta rápida orientada a explorar la confiabilidad del criterio de residencia en una muestra de casos nuevos de cáncer diagnosticados en 1971, mostró los siguientes resultados: de 195 pacientes consideradas como residentes, el 34.4 o/o realmente vivían en Cali; el 22.6 o/o vivían fuera de la ciudad y el resto 43 o/o habían dado una dirección errónea o en ella desconocían a la paciente. Si suponemos que estos últimos contribuyen con un 22.6 o/o de no residentes, estos alcanzarían una cifra de 32.3 o/o. Ahora, si a las cifras que dieron origen a tasas extremadamente elevadas en el quinquenio 1962-1966 le hacemos una disminución correctiva del 32.3 o/o al numerador y calculamos la tasa de incidencia anual de nuevo, obtenemos una tasa de 31.2 por 100.000 mujeres (todas las edades) comparada contra 61.9 derivada inicialmente. Esta tasa ajustada por edad, según la población mundial, genera una tasa comparativa de 51x 100.000 habitantes, donde Cali aparece ocupando un segundo lugar, después de Bulawayo en Rodhesia (Figura 2) y no muy lejos de las tasas de incidencia para Puerto Rico.

En forma indirecta puede llegarse a una cifra semejante gracias a la relación que existe entre la incidencia (I) y la mortalidad (M) para enfermedades consideradas como estables (incidencia y duración más o menos constantes). De esta relación puede estimarse la tasa de fetalidad (F) así: $F = \frac{M}{I}$

Por estudios anteriores conocemos la mortalidad por cáncer de cervix uterino en residentes de Cali (Puffer, R. R. y Griffith, G. W. referencia citada) y la sobrevivida a 5 años (Gil, A. y Guzmán, N. Datos no publicados) para 1963 respectivamente, así reemplazando: $I = \frac{22.3}{.756} = 29.5 \times 100.000$

habitantes, cifra muy cercana a 31.2 por 100.000 mujeres a que hicimos referencia.

Del Sr. Editor, Atentamente

Ney Guzmán G., M. D. M. P. H. M. Sc.

REFERENCIAS:

1. Correa, P. y Llanos, G.: Morbidity and Mortality from cancer in Cali, Colombia. *J Nat Cancer Inst* 36: 717-745, 1966.
2. Puffer, R. R. y Griffith, G. W.: Características de la Mortalidad Urbana. Washington, Pub. Cientif. 151 OMS/OPS, 1968.