

**ORIGINALES****TENDENCIAS Y PREDICCIONES DEL SIDA EN ESPAÑA**Ana Gandarillas Grande, M.<sup>a</sup> José Medrano Albero, Odorina Tello Anchuela

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Sr. Director:

La aplicación de modelos matemáticos a la epidemia del SIDA se viene realizando desde mediados de los años 80 por distintos autores y siguiendo diferentes métodos en un intento de prever el alcance de su curso. Dado que estos estudios asumen que los factores que condicionan las características epidémicas de la enfermedad no varían en el tiempo, sus resultados sólo son válidos a corto plazo y, por tanto, se requiere una actualización periódica de los mismos.

A partir de los datos del Registro Nacional de SIDA, quisimos conocer la tendencia de esta epidemia en nuestro país, así como el rango más probable del número de casos para 1991 y 1992.

Una vez efectuado el ajuste por el retraso en la notificación, diferenciamos dos series temporales: una abarcando los ocho años de epidemia (1982 a 1989) y otra tomando sólo los dos últimos (1988 y 1989). Los datos del año 1990 no fueron incluidos por no estar completos en el momento del estudio.

Calculamos el Tiempo de Duplicación de casos para cada grupo de riesgo y para el total, así como la significación del

coeficiente beta de la función exponencial. Seguidamente aplicamos un modelo de regresión simple para un total de nueve funciones, escogiendo de entre ellas las de mejor ajuste a los datos y aquellas cuyo número de casos de SIDA, obtenidos por extrapolación directa, fuesen más coherentes con la evolución de la epidemia.

Nuestros resultados (tabla adjunta) muestran que, en una primera fase de la epidemia, el Tiempo de Duplicación de casos permanece constante, oscilando sus valores de 7,2 a 7,6 meses, siendo aproximadamente a partir de 1986-1987 cuan-

**TIEMPO DE DUPLICACION DE CASOS\***

|                 | Total | Homosex. | ADVP | R. Hemod. |
|-----------------|-------|----------|------|-----------|
| t <sub>1</sub>  | 7,2   | —        | —    | 11,6      |
| t <sub>2</sub>  | 6,6   | 9,3      | —    | 13,1      |
| t <sub>3</sub>  | 6,9   | 8,5      | 5,7  | 11,7      |
| t <sub>4</sub>  | 6,6   | 7,6      | 5,2  | 10        |
| t <sub>5</sub>  | 7,6   | 8,7      | 5,9  | 15        |
| t <sub>6</sub>  | 7,9   | 7,4      | 7,2  | 11,7      |
| t <sub>7</sub>  | 7,6   | 9,7      | 8,5  | 13,4      |
| t <sub>8</sub>  | 10    | 10,6     | 9,0  | 22,2      |
| t <sub>9</sub>  | 11    | 12,8     | 9,7  | 21,3      |
| t <sub>10</sub> | 12    | 15,5     | 11   | 25        |
| t <sub>11</sub> | 14,8  | 20,1     | 14   | 25,5      |

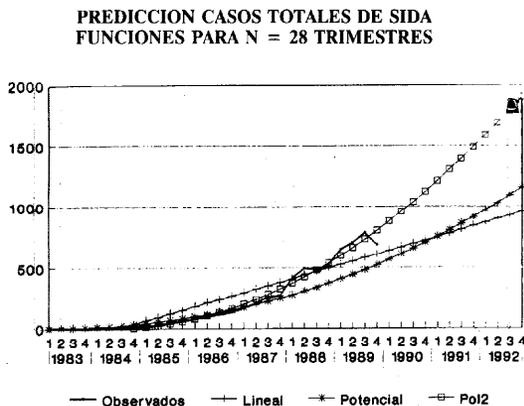
t<sub>1</sub> - Períodos de seis meses con solapamiento progresivo de un semestre.

\* = Tiempo en meses en que tardaron los casos en duplicarse.

do comienza a incrementarse progresivamente. Algo similar ocurre para cada grupo de riesgo, donde apreciamos que el de crecimiento más lento es el grupo de receptores de transfusión y el de crecimiento más rápido el de transmisión heterosexual.

En cuanto a las funciones de regresión, la de mejor ajuste fue la polinómica de segundo grado, siendo también aceptable en general la lineal. Encontramos que la exponencial era válida para el total de casos y para el grupo de transmisión heterosexual, pero sólo en la serie temporal que considera los años 1988 y 1989, lo cual podría interpretarse como un efecto del cambio de definición de caso adoptado en enero de 1988, y que se reflejó en la curva epidémica con un aumento brusco de la incidencia. El crecimiento exponencial para el grupo de riesgo de transmisión heterosexual, de la serie referida anteriormente, quizá se deba a que el SIDA en este grupo tuvo un comienzo tardío (primer caso en 1985), con lo que aún estaríamos asistiendo a su primera fase.

Dando valores sucesivos a la variable independiente (número de trimestres) de las funciones de regresión escogidas, hallamos el número de nuevos casos diagnosticados más probables para 1991 cuyos valores están entre 3.195 y 5.358 y para 1992 de 3.654 a 6.989 (tabla adjunta).



Por todo esto, podemos afirmar que la etapa de crecimiento exponencial parece haber pasado ya en nuestro país y que estamos probablemente ante una progresiva desaceleración de su curso.

No obstante, creemos necesario continuar la vigilancia epidemiológica para detectar la posible expansión a nuevos grupos de riesgo, lo cual podría modificar de forma importante dicha tendencia.

## BIBLIOGRAFIA

1. Canela Soler J, Sentis Vilalta J, Olle Goic J E, Rue Monne M. Aplicación modelos predictivos. Epidemiología del SIDA, Valencia. VI Reunión científica de la S.E.E., 1987.
2. Department of Health. The Welsh Office. 1988. Short-term prediction of HIV infection and AIDS in England and Wales. Report of a working group. The welsh office, 1988.
3. Downs A M, Ancelle-Park R A, Burnet J B. Surveillance of AIDS in European Community: Recent trends and predictions to 1991. Institute de Medicine et d'Epidemiologie Africaines et Tropicales. WHO collaborating centre on AIDS, 1990.
4. Morgan W M, Curran J W. Acquired immunodeficiency Syndrome: current and future trends. Publ health Rep 1986; 101: 459-446.
5. Villar Alvarez F, Laguarda Bolea A, Rodríguez Artalejo F, Medrano Albero M J, Tello Anchuela O, y García Caballero J. El SIDA en España: predicción de nuevos casos mediante el uso de modelos matemáticos. Rev Clín Esp 1988; 183.