

## Bayes en el banquillo

Dr. J. M. Avilán Rovira

Individuo de Número

Con motivo del trabajo de incorporación del Académico, Dr. Luis Ceballos García: “Aproximación al diagnóstico diferencial de las quemaduras intencionales en los niños” (1), recordamos las posibilidades de utilizar en el diagnóstico diferencial, la teoría de la interpretación de las pruebas diagnósticas, basada en la metodología bayesiana.

El importante trabajo del doctor Ceballos nos trajo a la memoria, un ejemplo del reconocido manual de epidemiología, de nuestros maestros González, Guerrero y Medina (2) y el reciente libro de Phillip Good (3), en el cual refiere el uso del teorema de Bayes en la corte.

En su trabajo, el doctor Ceballos nos dice: “El diagnóstico de las quemaduras intencionales es difícil de hacer y a causa de estas dificultades, es posible que el reconocimiento del síndrome del niño maltratado no se establezca oportunamente, con las consecuencias que esta omisión puede implicar para la víctima: regreso al ambiente hostil y exposición a nuevos y más graves riesgos de maltrato”(1).

Es decir, que en caso de maltrato, existe la probabilidad de un diagnóstico negativo falso.

También puede ocurrir un diagnóstico positivo falso, en el caso que no se haya producido maltrato. Como lo apunta muy bien el autor: “También, por las dificultades diagnósticas, existen posibilidades de atribuir origen intencional a lesiones que tienen otras causas. El diagnóstico erróneo del maltrato infantil significa consecuencias dolorosas y a veces, irreparables, para el niño afectado y para sus padres y allegados, injustamente acusados de actos no cometidos” (1).

Sí se conocen las probabilidades de los

diagnósticos negativos y positivos falsos, se dispondría de la sensibilidad y especificidad, de las características de la ocurrencia de lesiones por maltrato y de sus presentaciones típicas, la aplicación del teorema podría ayudar.

Razón tuvo Richard Price, al enviar el 23 de diciembre de 1763 a la *Royal Society* de Londres, una carta “con el ensayo encontrado entre los papeles de nuestro difunto amigo Mr. Bayes, el cual en mi opinión, tiene gran mérito y requiere preservarse” (4).

Price, un matemático también, argumenta en su carta las razones para la consideración del ensayo por parte de la Sociedad Real y después de sus observaciones decía: “*These observations prove that the problem enquired after this essay is no less important than it is curious. It may be safely added, I fancy, that it is also a problem that has never before been solved*” (4). Para ello comparaba sus resultados con los de los estudiosos de la probabilidad que lo habían precedido, De Moivre y Bernouilli.

Aparte de señalar el origen del teorema, o más bien, como el lo llamó, “una regla”, vale la pena destacar la honestidad a toda prueba de Richard Price.

Hoy día, el teorema o regla de Bayes es conocida de los médicos, quienes intentan aplicarla en su práctica diaria para mejorar sus diagnósticos. Y según Good, a pesar de que tiene sus detractores, las cortes de varios estados de Estados Unidos, lo continúan aplicando y da ejemplos de varios casos (3).

Uno de los problemas para su aplicación es la inexistencia de valores de sensibilidad y especi-

ficidad confiables (5), además de la aparente dificultad para la estimación por parte del médico de los valores de las probabilidades preprueba o pretest.

En el caso que nos ocupa, su utilización en el diagnóstico de las lesiones producidas por maltrato para diferenciarlas de las accidentales, sólo hemos encontrado en el ejemplo citado al comienzo (2), que “Se calcula que el 95 % de los niños maltratados puede ser descubierto a través de un examen físico y que únicamente el 10 % de los niños que no han sido maltratados serán clasificados como maltratados falsamente”.

Sin dar probabilidades, el doctor Ceballos en su trabajo sobre quemaduras (1), ofrece detalladamente “normas generales de comportamiento, en cuanto se refiere al diagnóstico positivo y al diagnóstico diferencial”.

De la aplicación razonada de estas normas y las características específicas de cada caso en particular, podrá el médico, o mejor dicho el equipo de salud como recomienda, responsable de realizar la diferenciación entre quemaduras intencionales o accidentales, estimar las probabilidades pretest en cada paciente que atienda.

La otra parte es la disponibilidad de las probabilidades de la sensibilidad y especificidad, antes mencionadas, resultantes de estudios controlados, realizados cumpliendo las normas requeridas y publicados en revistas arbitradas, debidamente analizados para determinar su validez y confiabilidad.

Por ahora sólo disponemos de los datos señalados anteriormente. Los dimos únicamente para tratar de estimular a los especialistas en el área y los estudiosos preocupados en la aplicación de la regla de Bayes en la interpretación de las pruebas diagnósticas, para que nos escriban sobre sus experiencias.

Agradeceríamos sinceramente esta valiosa información en nombre de los niños maltratados, quienes merecen todo el esfuerzo que podamos hacer no sólo para diagnosticarlos oportuna y acertadamente, sino para prevenir el síndrome que día a día nos preocupa más.

Gracias al doctor Ceballos por su invaluable aporte!

#### REFERENCIAS

1. Ceballos-García, L. Aproximación al diagnóstico diferencial de las quemaduras intencionales en los niños. *Gac Méd Caracas*. 2005; 113(4):556-568.
2. Guerrero R, González CL, Medina E. *Epidemiología*. Caracas: Fondo Educativo Interamericano SA, 1981.
3. Good PI, Hardin JW. *Common errors in statistics*. Nueva Jersey (EE.UU): John Wiley & Sons, INC., Publication, 2003.
4. Barnard GA. *Studies in the history of probability and statistics*. IX Thomas Bayes's essay towards solving a problem in the doctrine of chances. *Biométrica*. 1958; 45(3,4):293-315.
5. Harris JM. The hazards of bedside Bayes. *JAMA*. 1981; 246(22):2602-2605.