



DetECCIÓN DE DIABETES ENTRE FAMILIARES CONSANGUÍNEOS DE PACIENTES DIABÉTICOS

Estudio de un registro hospitalario en un programa de medicina comunitaria

LUIS A. SOBREVILLA*
DIEGO GONZALES**

RESUMEN.— Se ha determinado la glicemia postprandial por el método del Destrostix, en 209 familiares de diabéticos mayores de 15 años. Un alto porcentaje de probandos (22.5%) tuvo niveles de glicemia sospechosos o anormales. El 36.4% tuvo un sobrepeso de 15 a 70% del peso ideal.

El contacto con los individuos estudiados, se hizo por visita domiciliaria en unos casos y por motivación indirecta a través del pariente diabético en otros. Se obtuvieron mejores resultados con las visitas domiciliarias tanto en porcentaje de familias que colaboraron: 85.9% versus 36%, como en la intensidad de esta colaboración: 3.4 personas por familia que colabora para los casos de visita domiciliaria y 1.5 personas por familia que colabora para el grupo de motivación a través del pariente. El obstáculo mayor a la visita domiciliaria estriba en el bajo porcentaje de direcciones verdaderas (36%), del registro hospitalario, lo que

indica que debe cambiarse el sistema en uso para obtener un dato utilizable para estudios que empleen esta metodología.

Se destacan las ventajas de la visita domiciliaria como método de reclutamiento y la importancia de los programas de detección de diabetes como acción médica en términos de familia/comunidad en el campo de la patología no infecciosa.

SUMMARY.— The two hours post prandial blood sugar of 209 blood relatives, fifteen years or older, of the diabetic patients from the files at the University Hospital has been studied, as a pilot program in Community Medicine.

Forty seven (22.5%) of the probands had levels of 130 mgm % or more and were unwire considered suspicious of diabetes. Six (2.8%) had 175 mg % or more, and were clasified as diabetics.

The search for the probands was done by house visits for one group, and by motivation at the time of the out-patient visit of the diabetic patient in another. The house visit program gave better results, with a larger number of probands per family studied. The major obstacle to the

* Profesor Principal, Departamento de Medicina.
** Jefe Instructor, Departamento de Medicina Preventiva.
Trabajo realizado en el Programa de Medicina Comunitaria por el Servicio de Endocrinología del Hospital General Base Cayetano Heredia.

Aceptado para su publicación, 12 mayo 1973.

house visit program was inadequate recording of the patients address at the hospital files. The advantages of the house visit program, and the importance of the detection of diabetes as a medical program directed to the Community, in the field of the non-infections diseases are discussed.

Introducción.— El presente trabajo se desarrolló dentro del programa de Medicina Comunitaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú) teniendo como objetivo principal la detección de diabéticos entre los familiares de pacientes con diabetes mellitus del Servicio de Endocrinología del Hospital General Base Cayetano Heredia. Además de la frecuencia de diabetes mellitus entre familiares de diabéticos, el presente estudio nos ha permitido conocer para este grupo, la frecuencia de personas con sobrepeso y la de madres que han dado a luz algún niño con peso mayor de 4 Kgs., factores conocidos de riesgo de diabetes mellitus¹.

La identificación de positivos asintomáticos, de positivos sintomáticos que no hayan asumido su rol de enfermos o de positivos sintomáticos que habiendo asumido su rol de enfermos no busquen asistencia médica, permite, gracias a una adecuada motivación, un control médico más temprano del proceso. Los programas de detección de diabetes pueden, por lo tanto, ser considerados como una forma de acción médica en términos de familia y comunidad, en el campo de la patología no infecciosa, desde que la detección temprana y el tratamiento precoz, son la base de la prevención secundaria de las enfermedades no infecciosas.

Este estudio nos ha permitido, además, identificar algunas dificultades del trabajo extrahospitalario en nuestro medio y hacer una comparación entre dos formas de reclutamiento: la visita domiciliaria y la motivación de los familiares a través del mismo paciente, y puede ser considerado como un proyecto piloto en el área de la detección de diabetes en un programa de medicina comunitaria.

Métodos y materiales.— Se ha estudiado un total de 209 familiares de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital General Base Cayetano Heredia.

La detección de diabetes se ha realizado siguiendo la siguiente metodología:

A todas las personas examinadas se les completaba una ficha en la que constan los siguientes datos:

- Identificación (Nombre y Dirección)
- Edad y sexo
- Peso y talla, determinada por el entrevistador o el médico con balanza y centímetro.
- Experiencia de haber dado a luz un niño de más de 4 Kg
- Antecedentes familiares de diabetes
- Resultado de la determinación de glucosa postprandial por el método del Dextrostix²

1. Detección por visita domiciliaria.

Area de estudio y selección de pacientes: La zona de la U. P. C. H., comprende los distritos del Rímac, San Martín de Porres e Independencia, ubicados dentro del perímetro de la Gran Lima y habitados por una población que en su mayoría corresponde al estrato socio-económico bajo.

El Hospital General Base Cayetano Heredia está ubicado dentro del área señalada y presta servicios a la población desde marzo de 1969. De los registros hospitalarios, se seleccionó las historias de los pacientes diabéticos domiciliados dentro de la zona inmediata del programa de Medicina Comunitaria, obteniéndose las direcciones de 158 pacientes; se les ubicó en un plano urbano, se les agrupó por sectores y se programó dos visitas domiciliarias por cada paciente.

Visitas Domiciliarias: En la primera visita a la familia, el entrevistador se identificaba, explicaba el motivo de su visita y solicitaba a los parientes consanguíneos mayores de 15 años, que tomaran un desayuno cuya composición suministra, aproximadamente, 100 grs. de hidratos de carbono, en día y hora determinado por ellos, a fin de extraerles una muestra de sangre capilar del pulpejo del dedo anular izquierdo, dos horas después de haber ingerido el desayuno. El entrevistador dejaba una carta de presentación y explicación en la que figuraba el desayuno que debían tomar: (Una naranja, un plátano de seda, una taza de café con leche y 2 panes con mermelada).

Si los familiares aceptaban, la segunda visita se efectuaba poco antes de la hora señalada. Se practicaba una determinación de glicemia postprandial en sangre capilar por el método de Dextrostix y se daban a conocer los resultados de la lectura en cifras y en significado; los casos positivos o sospechosos fueron invitados a control médico en el Consultorio Externo del Servicio de Endocrinología del Hospital General Base Cayetano Heredia.

2. Detección por reclutamiento en Consultorio

Otro grupo de familiares de diabéticos fue sometido a las mismas observaciones, pero en éste, a diferencia del anterior, no se realizaron visitas

domiciliarias. El examen se efectuó en el hospital y los pacientes diabéticos no sólo procedían de la zona de acción inmediata del Programa de Medicina Comunitaria. El entrevistador solicitaba la colaboración del paciente diabético cuando este acudía a controlarse en el Consultorio Externo de Endocrinología del Hospital, se le pedía que instruyese a sus familiares mayores de 15 años para que tomaran el desayuno de prueba en sus domicilios y luego vinieran al Consultorio de Endocrinología para someterse al examen en fecha prefijada. El entrevistador tomaba nota de los familiares que a juicio del paciente, colaborarían en el estudio. Con esta metodología se solicitó la colaboración de 71 pacientes diabéticos atendidos en el Consultorio Externo de Endocrinología.

Resultados

1. Diabetes, obesidad y macrosomía fetal

El cuadro No. 1, presenta los resultados de la glicemia postprandial (GPP) de 2 horas en los 209 familiares de pacientes diabéticos. En 47 (22.5%), sujetos entre 15 y 70 años, se encontró una GPP de 130 mgm % ó más. En 6 (2.8%) —cinco de los cuales tenían más de 40 años— se encontró una GPP de 175 mgm.% ó más, diagnóstica de diabetes mellitus según los criterios clínicos en uso.

El cuadro No. 2, presenta la frecuencia de sobre-

peso entre los familiares de diabéticos. El 36.4 % 76 sujetos tenían un exceso de peso mayor al 15 % de su peso ideal.D

De 98 mujeres con experiencia reproductiva 16 (16.1%) refirieron haber dado a luz algún niño con peso al nacer de 4 Kg. ó más

2. Detección por visita domiciliaria

El cuadro No. 3, presenta los datos referentes a la posibilidad de ubicar en los planos urbanos las direcciones que dan los pacientes al inscribirse en el hospital, y su veracidad o falsedad. De las 158 familias seleccionadas para visita domiciliaria, hubo que descartar a 33 (20.8 %) al no poder ubicar sus direcciones en los planos urbanos disponibles. En 125 visitas se ubicó 57 direcciones verdaderas (36.1 %).

El cuadro No. 4, presenta los datos de aceptación del estudio por las familias visitadas. Del total, 49 (85.9 %) aceptaron el estudio, con un promedio de 3.4 personas estudiadas por familia.

3. Detección por reclutamiento en Consultorio

El cuadro No. 5, muestra los resultados de aceptación del estudio por los familiares de los pacientes motivados en el Consultorio Externo. Del total de 71 familiares, 26 (36.5+) acudieron al Hospital, con un promedio de 1.5 personas estudiadas por familia.

CUADRO No. 1

GLICEMIA POSTPRANDIAL DE DOS HORAS EN 209 FAMILIARES DE DIABETICOS

| EDAD | GLICEMIA en mgm/100 mil. | | | | No. | % |
|---------|--------------------------|------|------|-----|-----|-------|
| | 45 | 44 | 130 | 175 | | |
| 15 -19 | 10 | 44 | 11 | — | 65 | 31.1 |
| 20 -29 | 15 | 36 | 7 | 1 | 59 | 28.2 |
| 30 - 39 | 8 | 24 | 13 | — | 45 | 21.5 |
| 40 - 49 | 5 | 15 | 8 | 3 | 31 | 14.9 |
| 50 - 59 | — | 4 | — | — | 4 | 1.9 |
| 60 - 70 | — | 1 | 2 | 2 | 5 | 2.4 |
| No. | 38 | 124 | 41 | 6 | 209 | 100.0 |
| TOTAL | | | | | | |
| % | 18.1 | 59.1 | 19.6 | 2.8 | 100 | |

CUADRO No. 2

Diferencia porcentual en el peso de 209 familiares de diabéticos y su correspondiente peso ideal, según edad, sexo, y talla*

| | No. SUJETOS | % |
|--|-------------|-------|
| Sobrepeso superior al 15% (de + 16 a + 70%) | 76 | 36.4 |
| De +15% a - 15% | 120 | 57.4 |
| Déficit superior a - 15% (de - 16 a - 30%) | 13 | 6.2 |
| TOTAL 209 | 209 | 100.0 |

* El peso ideal ha sido tomado de: Build and Blood Pressure Study Ed. Society of Actuaries, Vol. I, Chicago, 1959.

CUADRO No. 3

Posibilidad de ubicar las direcciones de los pacientes diabéticos y su veracidad o falsedad:

| DIRECCIONES | No. | % |
|--|-----------|-------------|
| 1. Direcciones ubicables según visita: | 125 | 79.2 |
| Verdaderas | 57 | 36.1 |
| Falsas | 68 | 43.1 |
| 2. Direcciones no ubicables en el plano: | <u>13</u> | <u>20.8</u> |
| TOTAL | 158 | 100.0 |

CUADRO No. 4

Aceptación del programa de detección de diabetes por visita domiciliaria

| | No. | % | Promedio de personas estudiadas por familia. |
|--------------------------|----------|-------------|--|
| 1. Aceptaron el estudio | 49 | 85.9 | 3.4 |
| 2. Rechazaron el estudio | <u>8</u> | <u>14.1</u> | |
| | 57 | 100.0 | |

CUADRO No. 5

Aceptación del programa de detección de diabetes por motivación en el consultorio:

| | No. | % | Promedio de personas estudiadas por familia. |
|-------------------------|-----------|-------------|--|
| 1. Aceptaron el estudio | 26 | 36.5 | 1.5 |
| 2. No aceptaron | <u>45</u> | <u>63.5</u> | |
| | 71 | 100.0 | |

Discusión

1. Diabetes, obesidad y macrosomía fetal

Desde que la diabetes mellitus es una enfermedad con altas tasas de prevalencia y una clara incidencia familiar se justifica su consideración preferente en las acciones médicas dirigidas a la familia y comunidad. De otro lado los avances técnicos permiten disponer de métodos simples y rápidos que proporcionan el valor aproximado de la glicemia con una precisión adecuada para trabajos de campo en el domicilio de los probandos.

En este estudio, hemos utilizado la determinación de glicemia postprandial de 2 horas con la tirilla reactiva "Dextrostix", para la detección de diabetes entre familiares de pacientes diabéticos; como y proyecto piloto dentro del marco del Programa de Medicina Comunitaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Como era de esperarse, un número relativamente elevado, 47 (22.5 %), de 209 familiares de diabéticos de 15 a 70 años tuvieron niveles de glicemia postprandial de 130 mgs. % ó más. En 6 (2.8 %), niveles de 175 mgs.% ameritan el diagnóstico de diabetes según los criterios clínicos aceptados, y en 41 (19.6 %) se obtuvo niveles de 130 mgm. % considerados como "sospechosos". (cuadro y figura No. 1). El número de sujetos estudiados no permite calcular tasas por grupos de edad. A todos los casos sospechosos o definitivamente positivos, se les invitó a controlarse en el Consultorio Externo de Endocrinología del Hospital General Base Cayetano Heredia.

En el Perú aún no existe un estudio sobre la prevalencia de diabetes en la población general. En el estudio realizado por Díaz Silva y Díaz Barco, en 1965³, en 500 pacientes del Hospital Obrero de Chiclayo, 20 (4%), presentaron glicemia elevada en ayunas y en 12 (2.4 %) se hizo el diagnóstico final de diabetes mellitus.

En el estudio de Morante y colaboradores, en el Hospital Militar de Lima⁴, de 272 determinaciones en hombres supuestos sanos, 36 (13.2 %) tuvieron 130 mgm. % ó más de glicemia postprandial determinada por el "Dextrostix". Estos estudios, realizados en poblaciones predominantemente masculinas, aun cuando por su metodología, no son comparables con el que presentamos, muestran porcentajes menores de pruebas positivas, lo que sirve para enfatizar que un programa dirigido a los familiares de los pacientes diabéticos maximiza las oportunidades de detección temprana de nuevos pacientes.

Joslin señala una frecuencia de 6.7 % de diabe-

tes en un estudio circunscrito a los padres e hijos de pacientes diabéticos, y cita a Ford y Glen que refieren una frecuencia de 4 % entre los parientes de diabéticos⁵. Estos estudios y los resultados que presentamos sugieren que en programas de detección de diabéticos dirigidos a la población, la pesquisa entre los familiares de los pacientes que atiende un servicio clínico, es un método cuya aplicación es particularmente recomendable.

En el estudio que presentamos, el 36.4% de familiares de diabéticos tuvieron entre 15 a 70% de exceso de peso sobre el peso ideal correspondiente (cuadro No. 2). No disponemos de observaciones antropométricas en la población general del país, para evaluar esta cifras, pero es poco probable que la frecuencia de obesidad en la población general sea tan alta.

Pensamos que la obesidad es mas frecuente entre familiares de diabéticos, como se sostiene en la literatura. El 16% de las mujeres con experiencia reproductiva, declararon haber tenido un hijo con un peso mayor de 4 Kg. al nacer.

No se dispone de estadísticas a nivel nacional para evaluar apropiadamente este porcentaje, pero la frecuencia de recién nacidos con peso mayor de 4 Kgs. al nacer en el Hospital General Base Cayetano Heredia, calculada en 1,700 RN, es de 3.9%⁶ por lo que podemos estimar que la incidencia de macrosomía se encuentra aumentada entre los familiares de los pacientes diabéticos, como expresión de la presencia de mujeres en el estudio prediabético en este grupo, que deben continuar en observación.

2. Detección por visita domiciliaria y por reclutamiento en Consultorio:

De las direcciones registradas en las historias clínicas 20.8% eran inubicables en los planos urbanos (cuadro No. 3); creemos que ello obedece principalmente a la declaración de direcciones falsas, secundariamente a heteronimia de calles y en último término a falla de los planos urbanos consultados o errores de registro en el Hospital.

En 68 (54.4%) de 125 visitas efectuadas, la dirección era falsa (cuadro No. 3). Como el hospital está destinado a dar servicio a la población del área hospitalaria, muchas personas declaran vivir dentro de la zona. Si aceptamos que el registro en la Historia Clínica fue correcto y la ubicación en el plano también, cabe catalogar estas direcciones como falsas. ¿Qué motiva esta falsa declaración? . La ciudad de Lima ha sido dividida en sectores para la atención hospitalaria y no obstante que los hospitales atienden a personas provenientes de

cualquier sector, muchos pacientes falsean su dirección para declarar un domicilio dentro del sector hospitalario, en la idea de garantizar su atención. Creemos que ésta es la motivación de más peso en nuestro grupo. El temor a cobros posteriores y otras creencias, también podrían explicarla en algunos casos. Resulta evidente que el sistema actual de declaración domiciliaria por el paciente en el momento de su inscripción en los hospitales, debe perfeccionarse, pues tal como se lleva a cabo, no aporta datos utilizables, como lo demuestra este estudio, donde se revela como el mayor obstáculo para la utilización de los registros hospitalarios como fuentes de datos para la selección de sujetos.

La eficacia de la visita domiciliaria como método de reclutamiento, resultó notoriamente mayor que la captación de familiares a través del paciente que acudía a su control en el Consultorio Externo de Endocrinología. (cuadros No.4 y 5). El porcentaje de familiares que colaboraron fue de 85.9% cuando se hizo visita domiciliaria y de sólo 36.5% cuando se solicitó a través del paciente. La intensidad de la colaboración fue de 3.4 personas por familiar en el grupo estudiado con visitas domiciliarias y de 1.5% personas por familia que colaboró en el grupo captado a través de los pacientes. Cabe destacar que hay diferencias cualitativas entre ambos tipos de colaboración; en un grupo los familiares debían trasladarse al hospital para su examen, entre tanto que el otro esperaba en sus domicilios al examinador. No podríamos decir que el entrevistador tuvo mayor poder de persuasión que el pariente enfermo, para ello ambos hubieran debido ser examinados en el hospital o sólo en el domicilio. Por lo pequeño de los grupos estudiados, no hemos examinado la posibilidad de una incidencia diferencial entre los grupos así motivados.

Siendo difícil la ubicación del domicilio y relativamente simple el examen del sujeto, no tendría sentido práctico examinar en su domicilio a los familiares captados a través del paciente, o que el entrevistador pida a los familiares que se acerquen al hospital. Los dos procedimientos de reclutamiento han sido desarrollados según propias características operativas y en este trabajo, la visita domiciliaria ha demostrado mayor eficacia como método de reclutamiento.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Williams, R. H.: en *Textbook of Endocrinology*, R. H. Williams, Ed. W. B. Saunders, Philadelphia, 1968, Pg 613, at. seg.
- 2.— *Ibid*, pag. 704.
- 3.— Díaz Silva, W. y E. Díaz Barco, *Revista Sociedad Peruana de Endocrinología*, 3:111, 1966.
- 4.— Morante, M., L. León, Pizarro, B. Paz, A. Añaños, y L. Sobrevilla, en *Revista de la Sanidad Militar del Perú*; 42:27, 1969.
- 5.— Joslin, E. P., en *Tratamiento de la Diabetes Sacarina*, E. P. Joslin, H. Root, P. White, y A. Marble, Ed Editorial Interamericana S. A., 1964, México, Pág. 37.
- 6.— Gonzales, Diego, Observación no publicada.

Agradecimiento

Este trabajo ha sido realizado con apoyo económico de un donativo de Pfizer S. A.

El Dr. Alberto Díaz, médico residente del Hospital General Base Cayetano Heredia, y la enfermera Sra. María de Tello participaron activamente en el desarrollo del trabajo. Los estudiantes de la Universidad Cayetano Heredia, Srs. A. Llanos, O. Valenzuela y M. Litano, colaboraron en la etapa de visitas domiciliarias.

El Dr. Luis Ruiz revisó el manuscrito original y nos alcanzó valiosas sugerencias que hemos incorporado.