

# Observación de la Diabetes Mellitus en el Ejército

A. de Miguel Gavira \*

## RESUMEN

En el presente trabajo comentamos la dificultad de comprobación de la diabetes mellitus (D.M.) según el tipo de proceso que presente el mozo alegante; diabetes insulino dependiente (D.I.D.), no insulino dependiente (D.N.I.D.), diabéticos en período de remisión o no diabéticos.

La comprobación de los dos primeros grupos se basa en documentación aportada y determinación de glucemia.

En la remisión de una D.I.D., parece lo más adecuado, cuando la documentación aportada no es aclaratoria, clasificar al mozo como O4-A-II.

La práctica de curvas de glucemia debe restringirse al máximo: puede ser origen de reclamaciones por vía judicial, aparte del perjuicio real que puedan causar.

Se efectúa una valoración de los documentos aportados por el mozo alegante.

Aportamos modelos de Hoja de Observación para diabéticos y protocolo de comprobación empleado en el Servicio de Endocrinología del Hospital Militar Central "Gómez Ulla".

Comentamos los valores de glucemia en ayunas, al azar y previa sobrecarga oral, en el diagnóstico de la D.M. en relación con los criterios de sensibilidad y especificidad.

## SUMMARY

In this work we comment on the difficulty of checking for diabetes mellitus (D.M.) according to the type of process shown by the young man alleging the same; insuline dependent diabetes (I.D.D.), non-insuline dependent (N.I.D.D.), sensitized diabetics and non-diabetics.

The checks on the first two groups are based on documentation provided and the determination of glucemia.

During the remission of an I.D.D. it would appear best, when the documentation provided does not clarify the case, to classify the young man as O4-A-II.

The practice of glucemia curves must be restricted as much as possible; it may originate legal claims, apart from the real damage that they may cause.

An evaluation was made of the documents presented by the young man making the allegation.

We provided models of the Observation Sheet for diabetics and the check protocol used in the Endocrinology Service of the "Gómez Ulla" H.M.C.

We comment on the amount of glucemia when fasting, at random and after an oral oveload, in the diagnosis of D.M., in relation to criteria of sensitivity and specifics.

EN el Servicio de Endocrinología del Hospital Militar Central "Gómez Ulla" vemos anualmente unos 100 mozos alegantes de diabetes mellitus. Para más exactitud 112 el año 1985, 100 en 1986 y 98 en 1987.

En la mayoría de los casos el padecimiento es evidente y si se efectúan algunas determinaciones analíticas es para documentar el protocolo de observación y no basar el informe de exclusión del Servicio Militar únicamente en el criterio del médico observador, implicando en esa decisión alguna documentación objetiva.

Se plantean situaciones diferentes según el mozo alegante padezca una diabetes insulino dependiente, tipo I, no insulino dependiente, tipo II, esté en una fase de remisión o simplemente no padezca diabetes.

En la diabetes insulino dependiente, una glucemia en ayunas, hasta reciente época, era prácticamente diagnóstica en todos los casos.

Actualmente con la mejoría del control glucémico, lo que se ha llamado "terapéutica optimizada de la diabetes", con frecuencia creciente los parámetros de glucemia en ayunas están dentro de cifras normales. En algunos casos —raros— las glucemias se mantienen normales a lo largo de todo el día.

A efectos de comprobación, ello no es importante porque la documentación aportada por el enfermo, su conocimiento de la diabetes y del manejo de la insulina o la constancia de que el enfermo se la inyecta son suficientes para excluirle.

Los diabéticos controlados con dieta o dieta y antidiabéticos orales son más difíciles de comprobar. En general la comprobación se basa en la demostración de cifras de glucemia superiores a 200 mgrs. cc. postprandiales.

En el caso de los controlados con antidiabéticos orales, en los que las cifras de glucemia se mantengan dentro de límites normales postprandialmente, lo que con cierta frecuencia ocurre en tratamientos con antidiabéticos orales de vida media corta, y cuando la historia clínica y documentos que aporta sean poco concluyentes, no tenemos demasiado reparo en suspender los antidiabéticos orales durante un día.

Por una parte, desde el Report del University Group Diabetes Program 1971-1972, según el cual las muertes cardiovasculares eran más frecuentes en el grupo que tomaba antidiabéticos orales que en el grupo control y dadas las dudas que este estudio (muy discutido en cuanto a su metódica, pero no seriamente anulado) arrojaba sobre la utilidad de los antidiabéticos orales, no nos parece que una suspensión durante 24 horas de los mismos en diabéticos cuya dieta (por ser hospitalaria) está mejor controlada sea arriesgado.

\* Teniente Coronel Médico. Jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición.



En una aplicación estricta del Cuadro Médico de Exclusiones vigente, no pueden clasificarse como "excluido temporal" en 04-II-A "enfermedades endocrinometabólicas con trastornos funcionales reversibles cuyo fallo no pueda ser decidido en el momento de la selección", pues el defecto metabólico no es "reversible" definitivamente.

Si la documentación aportada en cuanto al brote de la diabetes es fiable, debe ser excluido total como incluido en 05-I-A, diabetes mellitus, con lo cual se evitan trámites y llamamientos innecesarios.

Si la documentación resulta poco fiable, una tentación —que debe ser resistida— del médico observador sería efectuar una curva de glucemia: en

especial en una sobrecarga intravenosa la ausencia del pico rápido de secreción de insulina sería de lo más demostrativo.

No obstante y aunque en la práctica solicitar una curva oral o i.w. de glucemia no resulta algo muy agresivo para el mozo, es algo que no debe hacerse: puede achacarse a la misma la terminación del período de remisión o cualquier otro problema que el mozo presente, con las reclamaciones y problemas médico-legales consecuentes.

En esta situación, dado el riesgo de que declarando al mozo útil termine el período de remisión efectuando o después del Servicio Militar, lo que daría lugar a las reclamaciones que vemos cada vez con mayor frecuencia, tal vez no haya otra solución que declararlo excluido temporal, como 04-II-A, porque no podemos comprobar si el mozo padece o no una "enfermedad endocrinometabólica", y desde luego el "fallo no puede ser decidido en el momento de la selección". El tiempo, en la siguiente revisión, habrá aclarado el diagnóstico.

La selección de estos mozos como "útiles" repetimos, en el caso de ser cierto que se hallan en el período de remisión de la D.M. dará lugar a la eclosión del cuadro clínico (dada la duración media del citado período) entre las primeras semanas y los 6-7 meses del Servicio Militar.

Excluido el recluta o soldado por el correspondiente Tribunal Médico, frecuentemente solicitará su ingreso en el Cuerpo de Mutilados, lo que supone una pensión vitalicia.

Según los conocimientos actuales sobre la etiopatogenia de la diabetes mellitus, a menos que concurren circunstancias muy especiales, dicho ingreso debe ser denegado pues la diabetes mellitus tipo I es una enfermedad genética en relación con determinados haplotipos, no pudiendo considerarse "enfermedad producida o agravada a causa de las situaciones o servicios propios de la vida militar", pero existen sentencias (vg. de la Audiencia de Valencia, de 19 de enero de 1987) en que uno de estos diabéticos ha sido incluido en el citado Benemérito Cuerpo.

¿Cuál debe ser la sistemática ade-

### PAUTA DE COMPROBACION

#### A) Diabéticos en tratamiento sólo con dieta:

BASAL  $\left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{Desayuno.} \\ \text{a los 60' } \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{CURVA DE GLUCEMIA, con 75 gr. de} \\ \text{glucosa, recogiendo muestras de orina} \\ \text{para glucosuria al final de la misma.} \end{array} \right.$

#### B) Diabéticos en tratamiento con dieta y antidiabéticos orales:

BASAL  $\left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{Desayuno.} \\ \text{a los 60' } \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{Suspender 24 horas antidiabéticos orales} \\ \text{y pauta A.} \end{array} \right.$

#### C) Diabéticos en tratamiento insulínico: (Sin clara documentación demostrativa)

BASAL  $\left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{Se inyecta su dosis de insulina ante el médico observador.} \\ \text{Desayuno.} \\ \text{a los 60' } \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{Comida} \\ \text{a los 60' } \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \geq 200 \\ < 200 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{— Diagnóstico.} \\ \text{Determinación al azar} \\ \text{durante la tarde,} \\ \text{o post cena, después} \\ \text{de inyectarse su dosis} \\ \text{de insulina si se controla} \\ \text{con dos diarias.} \end{array} \right.$

En este punto, aunque el diabético se mantenga en cifras normales de glucemia, la comprobación se considera positiva ante la evidencia de las inyecciones de insulina. Es dado de alta el día siguiente.

Tabla I

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{diabéticos detectados}}{\text{totalidad de diabéticos}} = \text{verdaderos positivos.}$$

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{no diabéticos detectados}}{\text{totalidad no diabéticos}} = \text{verdaderos negativos.}$$

Tabla II

cuada para la comprobación de mozos alegantes de diabetes mellitus?

La situación es difícil porque toda prueba dinámica supone una más o menos controlada agresión y nosotros tenemos que comprobar la enfermedad sin descompensar o producir cualquier otro tipo de perjuicio al enfermo y sin que el observado pueda achacarnos cualquier agravamiento fortuito de su proceso.

Las normas generales a las cuales debe ajustarse la observación, en buena parte coincidente con las de otros procesos son:

1.º Acreditación de identidad, mediante DNI o pasaporte, acreditación que debe repetirse ante cada acto de la observación (historia, toma de muestras, etc., etc.).

Recogida y relación de documentos aportados. Fotocopia de los que se consideren útiles, autenticación de las fotocopias mediante firma del que las recoge y sello del Servicio.

2.º Historia clínica y exploración física.

En nuestro Servicio se utiliza un impreso protocolizado que facilita la recogida de datos y posteriormente la utilización de los mismos con fines estadísticos. Al final de la historia debe constar la impresión subjetiva del médico observador.

3.º Comprobación analítica, morfológica o funcional.

A realizar en los casos necesarios. Una simple glucemia en ayunas no es una medida agresiva y es capaz en un elevado porcentaje de casos (quizá del orden del 90%) ser el suficiente apoyo diagnóstico.

En los raros casos en que sea necesario solicitar pruebas que supongan un cierto riesgo, o modificar tratamientos o suspenderlos, el enfermo debe estar ingresado.

En lo referente al apartado 1.º tenemos que señalar la preferencia entre los documentos aportados:

a) Informes originales de Centros Médicos Estatales, o paraestatales de reconocida solvencia, especialmente si se trata de informes repetidos que suponen un seguimiento del enfermo. Dado que las fotocopias son fácilmente manipulables, les damos escaso valor.

b) Carnets originales de asistencia a consultas de Centros Diabetológicos reconocidos en los que consten repetidas consultas.

c) Los Certificados Médicos Oficiales, lamentablemente, tienen un valor muy relativo ante la frecuencia con que se emiten "Certificados de Complacencia". Recordemos lo que ocurría con los certificados para el Carnet de Conducir.

d) Los carnets de Diabético de la Cruz Roja, socio de ADE, etc. no tienen valor como documentación aislada, ya que se obtienen de los citados centros a simple petición del interesado.

En nuestra opinión los informes del grupo a) si son claros y recientes son suficientes para clasificar al mozo.

En lo referente al apartado 2.º, adjuntamos el protocolo de observación utilizado en nuestro Servicio (ver figuras 1, 2 y 3).

En relación con el apartado 3.º, el protocolo de comprobación analítica que empleamos es el siguiente:

#### PROTOCOLO DE COMPROBACION DE LA DIABETES MELLITUS

Son criterios diagnósticos de diabetes mellitus glucemias basales superiores a 140 mg./dl. en plasma o glucemias al azar, postprandiales o tras 60-120 minutos de sobrecarga oral con 75 gr. de glucosa superiores a 200 mg./dl.

Dada la dificultad de manejar condiciones basales en una situación sujeta a posible simulación, se consideran demostrativos de la enfermedad valores iguales o superiores a 200 mg./dl.

Los valores entre 140-200 indican "Intolerancia Hidrocarbonada" situación no significativa a efectos de selección.

Con el fin de agilizar el proceso se valorará mediante reflectómetro portátil la muestra que se vaya a enviar al laboratorio (ver tabla I).

Hemos ido modificando a lo largo del tiempo esta pauta de comprobación según lo aconsejaba la práctica. Puede observarse que hemos restringido al máximo la práctica de curvas de glucemia.

La determinación de hemoglobina o proteínas glucosiladas no está incluida en el protocolo de observación porque si bien son útiles en individuos que pretenden disimular la enfermedad, son menos útiles como test de screening,

por una parte porque el procedimiento es más caro y de más larga elaboración de resultados, por otra parte el solapamiento con las cifras normales en muchos diabéticos leves daría al test una sensibilidad muy baja.

Antes de referirnos a la glucemia basal como medio de comprobación puntualizaremos que se entiende por sensibilidad y especificidad (ver tabla II).

Empleando la glucemia basal como test de screening en el estudio de poblaciones, si se emplea como valor límite de la normalidad los 140 mg./dl. de glucemia, se detecta el 40% de los diabéticos de la muestra, es decir, un 60% no es detectado, pero si descendemos a 100 mg./dl. el valor límite, si bien la sensibilidad aumenta al 90% la especificidad es tan baja (es decir, tantos no diabéticos son detectados como diabéticos) que un 20% de individuos de la muestra requeriría una curva para descartar diabetes.

A efectos de comprobación el valor de glucemia en ayunas se sustituye por el de "glucemia al azar", dado que como se afirma en la publicación de la OMS "Diabetes Mellitus", 1985, "fasting state can be rarely assured".

Los valores diagnósticos de diabetes de la supuesta "muestra en ayunas" los hemos fijado por tal motivo en 200 mg./dl.

Si lo que se efectúa es una sobrecarga oral, las cifras a considerar serían las de 1 h. y/o 2 h. post sobrecarga.

Se tiende a dar mayor valor a la determinación de las 2 h. (por ejemplo los criterios de la WHO omiten los valores de la primera hora) pero siendo más cómoda —porque requiere retener menos tiempo al comprobando— la de la primera hora, es la que empleamos.

La sensibilidad es la misma en determinaciones 1 h. o 2 h.: 94,8%. La especificidad es en cambio menor en la de la 1 h. (89,2%) que en la de las 2 h. (99,6%). Ello no tiene importancia en nuestro caso puesto que lo que tratamos es de determinar los verdaderos positivos y no efectuar un screening de poblaciones.

Tenemos que confesar que, con fines prácticos, efectuamos una extrapolación entre los resultados de sobrecargas orales de glucosa y sobrecargas constituidas por un desayuno o una comida

standard hospitalarias, que en realidad suponen un estímulo inferior en lo relativo al ascenso de las cifras de glucemia.

La curva de glucemia en sí la valoramos según los criterios diagnósticos del N.D.D.G. o del W.H.O. (ver tabla III).

Para nuestros efectos, y ya en el terreno de la curva de glucemia, resulta más útil el criterio del NDDG que el de la WHO: dos valores, de los tres explorados, por encima de las cifras límite

		Ayunas	Intermedio	120'
Normal	NDDG	< 115	< 200	< 140
	WHO	< 140	—	< 140
Intolerancia a la Glucosa	NDDG	< 140	≥ 200	140-200
	WHO	< 140	—	140-200
Diabetes	NDDG	≥ 140	≥ 200	≥ 200
	WHO	≥ 140	—	≥ 200

**Tabla III**

serían diagnósticos de diabetes mellitus, y por tanto conducirían a la exclusión total. Uno solo sería significativo de intolerancia a la glucosa y quizá indicativo de la repetición de la curva completa con extracciones basal, 30, 60, 90, 180 minutos.

Las cifras de glucemia 140-200, en ayunas o post sobrecarga no permiten ninguna clasificación a efectos de exclusión o no, pues la situación de "intolerancia a la glucosa" tiene dudoso valor pronóstico: la mayoría de estos individuos nunca se hacen diabéticos.

## BIBLIOGRAFIA

- GARCIA, R. V. G.; FLUITTERS, E., et al.: *Remisión de la Diabetes Insulinodependiente, estudio prospectivo*. Endocrinología, Vol. 33, núm. 3 (1986).
- PARK, B. N.; SOELDNER, J. J.; GLEASON, R. E.: *Diabetes in remission. Insulin secretory dynamics*. Diabetes, 23: 613-623 (1974).
- WEBER, B.: *Glucostimulated insulin secretion during remission of juvenile diabetes*. Diabetologia, 8: 189-195 (1972).
- NATIONAL DIABETES DATA GROUP: *Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance*. Diabetes, 28: 1.039-1.057 (1979).
- EXPERT COMMITTEE ON DIABETES MELLITUS: *World Health Organization*. WHO Technical Report 1980: 646.
- GANDA, O. P.; DAY, J. L.; SOELDNER, J. S., et al.: *Reproducibility and comparative analysis of repeated Intravenous and oral glucose tolerance tests*. Diabetes, 27: 715-725 (1978).
- RUSHFORD, N. B.; BENNET, P. H.; STEINBERG, A. G.; MILLER, M.: *Comparison of the value of the two and one-hour glucose levels of the oral GTT in the diagnosis of diabetes in Pima Indians*. Diabetes, 24: 538-545 (1975).
- TAYLOR, R.; ZIMMER, P.: *Limitations of fasting plasma glucose for the diagnosis of diabetes mellitus*. Diabetes Care, 4: 556-558 (1981).