

# Prueba de la Glicosuria-Prednisona en el Diagnóstico de la Prediabetes

*Doctor Carlos Valderrama Rico.*

*Director de la Asociación Colombiana de Diabetes. — Seccional Atlántico.*

*Doctor Alonso Hernández Barreto.*

*Bacteriólogo de la Asociación Colombiana de Diabetes. — Seccional Atlántico.*

*Doctor Jaime Cantillo Estrada.*

*Investigador Asociado.*

Uno de los programas de la Asociación Colombiana de Diabetes, Seccional del Atlántico, es el estudio de los estados prediabéticos y las llamadas diabetes latentes o subclínicas. Como la prueba de Conn y Fajans (1 y 2) resulta de difícil realización y elevado costo para la investigación en grandes grupos humanos, acudimos a la llamada prueba de la Glicosuria-Pendnisona, haciendo algunas variaciones de adaptación al Test propuesto por Joplin y colaboradores en 1961.

Para nuestra investigación escogimos 15 individuos de un total de 525 vinculados al personal militar de la Base Naval de Barranquilla, 14 hombres y una mujer, 13 de ellos familiares cercanos de diabéticos y 2 aceptados en la prueba, uno por sobrepeso considerable y el otro por síntomas clínicos (polidipsia, polifagia y aumento progresivo de peso) que le hicieron solicitar expresamente su inclusión en el grupo.

Se les sometió a un interrogatorio contenido en hojas mimeografiadas.

En resumen de los datos obtenidos por interrogatorio y examen físico es el siguientes:

*Datos personales:* Las edades fluctuaron entre 18 y 38 años (29 en promedio), 14 pertenecieron al sexo masculino (93%) y uno femenino (7%), originarios de muy diversas poblaciones y ciudades del país, todos con procedencia de la Base Naval de Barranquilla, 13 marinos profesionales de todas las graduaciones, un médico y una ama de casa esposa de marino.

*Antecedentes etiológicos de diabetes:* 12 casos (80%) familiares cercanos de diabéticos y 3 no (20%).

7 casos (44%) anotaron obesidad de padres, abuelos o colaterales y 8 (56%) no.

Solamente dos nacieron pesando más de 4.300 grms. (13%).

1 caso (7%) tuvo antecedentes endocrinos (hipertiroidismo comprobado y tratado).

8 casos anotaron obesidad anterior y 6 tuvieron infecciones.

*Antecedentes por aparatos o sistemas no incluidos en el cuadro anterior:* Las enfermedades respiratorias fueron frecuentes en 7 casos, la úlcera duodenal e hiperácidez gástrica en 3 casos, seis tuvieron diversas afecciones de vías urinarias, especialmente cálculo renal, cinco tuvieron afecciones leves del sistema nervioso y ocho fueron operados por diversos motivos.

*Datos físicos e impresión diagnóstica:* 8 individuos (60%) presentaron aumento de peso desde los 2 Kgs. (casos 4 y 6) hasta 31 Kgs. de exceso (caso 10), uno solo resultó levemente hipertenso y todos recibieron la impresión diagnóstica de Prediabetes.

La prueba fue realizada en la siguiente forma:

1. — Durante tres días dieta rica en Hidratos de Carbono (300 grms. diarios), lo cual es de difícil control en pacientes no hospitalizados.
2. — Recoger una primera muestra de orina, la primera de la mañana, el día de la prueba, y determinar glucosa cualitativa y cuantitativa (nosotros usamos el método de Pasteur modificado).
3. — 12 m.h. Administración de 10 mg. de Prednisona (Schering) 4 p.m. administración de 10 mg. de Prednisona (Schering). 8 p.m. administración de 10 mg. de Prednisona (Schering).

4. — 8:30 p.m. Administración de 100 gms. de Dextross oral.

5. — Recoger la totalidad de la orina emitida entre las 10 p.m., y las 6 a.m. del día siguiente, en frasco grande con reservativo, de terminación cualitativa y cuantitativa de glucosa y reporte de ella en miligramos por hora.

6. — Curva simplificada de glicemia (pre y post-prandial, 2 horas después de desayuno abundante) a los casos que hayan resultado positivos. Nosotros utilizamos el método de Nelson Somogyi (glucosa verdadera).

*Resultados:* Ninguno de los 15 casos (100%) tuvo glicosuria previa (en la primera muestra).

Después de la carga de Prednisona-Glucosa oral 6 casos, 1, 2, 4, 10, 12 y 13 (40%) presentaron glicosurias que fluctuaron entre los 150 mg. y 618 mg. por hora.

A los 6 casos positivos y a dos testigos se les practicó una curva simplificada de glicemia, con los siguientes resultados:

- Nº 1 — 80 y 90 mg. de pre y post-prandial.  
 Nº 2 — 80.56 y 56.5.  
 Nº 4 — 84.50 y 80.20.  
 Nº 10 — 78.90 y 78.90.  
 Nº 12 — 78.90 y 60.50.  
 Nº 13 — 118 y 96.50.  
 Nº 14 — 89.00 y 58.90 (casos control).  
 Nº 15 — 84.50 y 64.50 (control)

*Discusión:* Si es evidente que la persona diabética tiene que haber pasado

por una etapa en la cual era prediabética, y si se considera a la diabetes como un trastorno del metabolismo intermedio de Hidratos de Carbono, Grasas y Proteínas que va progresando continuamente, de manera imperceptible, desde la misma concepción, adelantando o retrasando su aparición clínica por factores (injurias) tales como obesidad, las infecciones, el stress, los cuales en cierto modo son el dominio del médico, resulta de gran interés el descubrimiento precoz de la diabetes. Por este motivo consideramos la prueba de la Glicosuria-Prednisona como de gran utilidad, no solo por su precisión sino por sencilla y bajo costo.

Se basa en el principio de que si una dosis alta de corticoides puede inducir hiperglicemia y glicosuria aún en sujetos normales, una pequeña dosis va a inducirla solamente en los susceptibles tales como los prediabéticos (Joplin).

Nosotros hemos utilizado una cantidad mínima de corticoides (30mgs. de Prednisona Schering repartidos en tres dosis de 10 mgs cada una), en comparación con la empleada por Conn y Fajans (150 mgs. de Acetato de Cortisona repartidos en tres dosis) y con el mismo Joplin quien utiliza 60 mgs. de Prednisona en total. La adicionamos, igualmente, una dosis común de glucosa oral (100 gms.) ya que no podíamos tener

la seguridad de que pacientes no hospitalizados los 300 grms. de Hidratos de Carbonos señalados por los 3 días consecutivos anteriores a la prueba.

La curva de tolerancia a la glucosa simplificada pre y post-prandial después de desayuno abundante, tiene por objeto descartar los factores de error ocasionados por glicosurias de otros orígenes y valorar la capacidad de función pancreática (insulínica).

Casi todos nuestros pacientes pertenecen al Grupo o Factor A de la clasificación Polsky, a saber:

- A—Con antecedentes diabéticos familiares.
- B — Obesos.
- C — Con historia obstétrica de fetos de gran tamaño y peso.
- D — Con antecedentes de muertes perinatales no explicadas.
- E — Con abortos repetidos.
- F — Que hayan presentado glicosurias anteriores.

Nuestras conclusiones son sensiblemente iguales a las reportadas por Joplin en este grupo particular de pacientes.

Es nuestro propósito ampliar nuestra investigación a fin de obtener porcentajes más reales en nuestro medio, así como ampliarla a los demás grupos o factores de prediabetes.

## BIBLIOGRAFIA

1. CONN, J. W. "The Prediabetic State in Man": Diabetes 7: 347-357, 1958.
2. FAJANS, S. S. CONN, J. W. "An approach to the prediction of the TTG with cortisone": Diabetes 9: 296-304, 1956.
3. JOPLIN y Cols. "Prednisone-Glucosuria Test for Prediabetes". The Lancet. 67-70. Julio 1961.
4. MOSENTHAL, H. O. y BARRY E.". Criteria for the interpretation of normal glucose tolerance test". An. Int. Med. 33: 175, 1950.
5. WILDBERG, HENRY. "Prediabetes Clin. Med. of North Amer. Pag. 64, 1963.