

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "MANUEL ASCUNCE DOMENECH"

## *Utilidad del test de Hollander en los vaguectomizados*

### *Revisión crítica de 20 historias clínicas*

Por los Dres.:

MANUEL ESTRADA RODRÍGUEZ,<sup>27</sup> NILSA CASTILLO ESCALANTE,<sup>28</sup>  
ALFREDO ARREDONDO BRUCE<sup>®\*</sup> Y SERGIO VEGA BASUI.<sup>29</sup>

Estrada Rodríguez, M. et al. *Utilidad del test de Hollander en los vaguectomizados. Revisión crítica de 20 historias clínicas.* Rev. Cub. Med. 11: 5-6, 1972.

Se revisan 20 historias clínicas, en las que se exigen varios patrones fundamentales ya descritos; a dichos pacientes se les efectúa el llamado test o prueba de Hollander (dosificación del jugo gástrico y glicerina, previa estimulación con insulina por vía endovenosa en un paciente vaguectomizado). Se realizó dicho test a 20 pacientes vaguectomizados obteniéndose un resultado de 18 compatibles con vaguectomía completa (90% de los casos) dados por anacloeridria en el jugo gástrico e hipoglicemia demostrable (menor de 50 mgs) y de « que no lo eran. Se concluye que el test o prueba de Hollander, en condiciones idóneas y con los patrones exigidos presta una ayuda valiosa para determinar la magnitud de la fase vagal de la secreción gástrica en pacientes con vaguectomía completa.

#### INTRODUCCION

A manera de un breve recuento histórico, señalaremos que *Babkin* y *Jamerine* trazaron la pauta a seguir en esta prueba. *Babkin* insistió que al estimular con insulina y provocar una hipoglicemia, se podía determinar la magnitud de la fase vagal de la secreción gástrica. *Jamerine* y *cois*, preconizaron la administración de insulina en perros vaguectomizados, lo cual subsecuentemente trajo como resultado el uso de esta prueba en seres humanos.

Fue *Hollander*<sup>®</sup> quien sumariizó este procedimiento, que consiste en administrar

insulina endovenosa o subcutánea (preferentemente endovenosa) y provocar una hipoglicemia clinicohunioral (sudoración profusa + gliceniia en sangre alrededor de 50 mg o menos) en un paciente presuntivamente vaguectomizado. La respuesta esperada en plena hipoglicemia es una anahipoclorhidria, ya que la insulina por estimulación vagal produce una hipersecreción de ácido clorhídrico y pepsina en el hombre y el perro, y al estar seccionados los vagos, no se produce dicho mecanismo.

#### MATERIAL Y METODO

Para nuestra confrontación, exigimos varios patrones:

- 1) Historia clínica completa.
- 2) Informe del acto operatorio.
- 3) Informe del Dpto. de Anatomía

---

<sup>27</sup> Responsable del Dpto de Gastroenterolo- gía del Hosp. Doc. Prov. M.A.D.

<sup>28</sup> Técnico del departamento.  
Alumno de 3er año de Medicina.

Patológica (fragmentos de nervios).

- 4) Test de Hollander con glicemias pre y posinsulina endovenosa (glicemia posinsulina menor de 50 mg).

Llenaron estos requisitos veinte historias clínicas; las restantes fueron eliminadas.

Se administró como dosis de insulina pimple, 0.15-0.20 unidades por kg de peso, por vía endovenosa y en una sola dosis (previo pesaje del paciente). Se tomó en todos los casos glicemias patrones (antes de la administración de insulina) y después de administrar la misma, a los 15, 30, 45, 60, 90 hasta 120 minutos (si es necesario). Insistimos en que se modificó dicho esquema, si la crisis hipoglicémica no coincidía con el mismo, ya que es en dicha crisis donde es imperdonable no extraer jugo gástrico y sangre para su glicemia. Así pues, es de extrema importancia extraer jugo gástrico y sangre cuando el paciente inicia una sudoración copiosa, con mareos, etc., ya que en este momento la glicemia debe estar por debajo de 50 mg y debe haber anaclorhidria en el jugo gástrico.

### Resultado

Compatible con vaguectomía completa, 18 casos (90%).

No compatible con vaguectomía completa, 2 casos (10%).

### Comentarios

En relación a los datos estadísticos, llaman poderosamente la atención los siguientes puntos:

- a) La edad relativamente joven de los pacientes (edad promedio: 38 años).
- b) Que predominó la raza blanca y el sexo masculino.
- c) Un discreto predominio de la zona urbana sobre la rural.

En relación con las intervenciones quirúrgicas:

Que la técnica quirúrgica más usada en estos casos fue la vaguectomía con piloroplastia.

Siempre que se trata este tema, el lector se pregunta, ¿a qué tiempo después de la operación debe efectuarse dicha prueba? Generalmente, después de seis semanas de la operación y repetir a intervalos de tres a seis meses cuando los resultados son adversos.

### INDICE PROMEDIO DEL TEST DE HOLLANDER

Edad	Raza	Sexo	Area
38.1 años	18 R-90%	17 M-85%	12 urbana-60%
	2 N-10%	3 F-15%	8 rural -40%

### INTERVENCIONES QUIRURGICAS

15 vaguectomías con piloroplastia, 75%; 4 vaguectomías con antrectomía, 20%; 1 vaguectomía transtorácica, 5%. Glicemia promedio posinsulina, 47.7 mg.

En nuestros casos la prueba se efectuó después de la octava semana, ya que *Bauer y cois.*<sup>5</sup> han descrito resultados equívocos en las dos o tres semanas posoperatorias.

Merece atención en nuestro comentario, el inminente cambio de impre-

siones con el cirujano vaguectomizador, cuando el test no es compatible con vaguectomía completa; siempre en esta oportunidad, recordamos los estudios anatómicos de *Jackson*, quien demostró que la distribución vagal supra e infradiaphragmática es muy variable; recordar además que el nervio vago forma un sincitio dentro de la cavidad gástrica y que puede ser estimulado por un impulso que siga una pequeña rama accesoria.<sup>7</sup>

#### DISCUSION

Es evidente que nuestra pequeña casuística no aspira a conclusiones definitivas por lo antes apuntado; sin embargo, ella coincide en todos los puntos referidos por diversos autores en relación al test de *Hollander* y sus características propias descritas a partir de su aceptación como prueba en extremo útil para diagnóstico. Eliminamos una serie de historias clínicas, porque la prueba se efectuó antes de la sexta semana (segunda, tercera y cuarta semanas) con resultados equívocos, tal como señalara *Bauer y cois*. En otros casos como en la historia clínica No. 295488, la prueba fue primeramente adversa y luego al repetirla a los tres meses fue compatible con vaguectomía completa. Otro caso; H.C. 298088, se le efectuó vaguectomía con piloroplastia; el test informó que no era

compatible con vaguectomía completa (tres meses después de la intervención). Más tarde, por la sintomatología ulcerosa persistente y con un test adverso, se decide en este caso una reintervención (vaguectomía transtorácica) y pasado los dos meses, le hacemos un nuevo test, extrayendo jugo gástrico y sangre en plena sudoración, indicándonos al efectuar la dosificación, que la vaguectomía era completa. Otro caso interesante: un paciente obeso que con la dosis normal de insulina no presentaba sudoración a pesar de administrarle la dosis máxima, al interrogarle sobre si presentaba antecedentes familiares diabéticos contestó afirmativamente. Poco después, al efectuarle la curva de hiperglicemia provocada, ésta fue patológica. Hacemos todas estas citas, como una confrontación como las que describen en la literatura leída, evidenciándose, sin lugar a dudas, que son iguales, dando por resultado que se fortalezca nuestra modesta casuística.

No queremos terminar sin dedicarle dos palabras al método de la coloración de los filetes nerviosos, que toman un color violáceo, de existir los mismos, procediéndose posteriormente a su sección.

#### SUMMARY

Estrada Rodriguez, M. et. al. *Usefulness of Hollander's test in patients with vaguectomy*. Rev. Cub. Med. 11: 5-6, 1972.

Twenty clinical histories with some already-described fundamental patterns are reviewed: these patients were submitted to the so-called Hollander's test (dosage of gastric juice and glycemia test previously performed to stimulation with endovenous insuline in a patient who had undergone vaguectomy). Twenty patients were subjected to this test. Results obtained in 18 of them were consistent with complete vaguectomy (90% of cases), which is shown by anachlorhydria in gastric juice and demonstrable hypoglycemia (less than 50 mg); in the two remainder cases, results were not compatible with this condition. It is concluded that Hollander's test, under convenient conditions and with required patterns, gives a valuable aid for determining the magnitude of vagal pilase of gastric secretion in patients with complete vaguectomy.

Estrada Rodríguez, M., et al. *Utilité de l'épreuve d'Hollander chez les patients avec vagotomie pratiquée*. Rev. Culi. Med. 11 : 5-6, 1972.

On passe en revue 20 fouilles cliniques consideran! que les patrons deja dérrits son! fondamen- taux. On fait l'épreuve d'Hollander á res patients (dosage du jus gastrique et il ■ la glyoémie, préalablement stimuls avec do l'insuline par voie endoveineus? chez un patieat dont on a pratiqué la vagcjomiet. Cotte épreuvo a été faito chez 20 patients avec vagotomie completo pratiquée. Lo resulta! a été lo suivant: 18 compatibles avec vagotomie completo (90% des cas) par anachlorhidric dans lo jus gastrique ot hypoglycémie mise en évidonco (moins do 50 mgs) et 2 qui ne l'étaient pas. On considere que l'épreuve d'Hollander dans des conditions favorables et avec les patrons demandes sont d une grande valeur pour déterminer l'importance do la pbaso vagal de la sécretion gastrique choz les patients avec vagotomie completo.

PE3KME.

3cTpa0 PojiDurea M., a jszi. UeHHGCTB TecTa Hollander ÓOJIBHXX ne- peHOCaBEEDC BaTCTOMSB. Rev. Cub. Med. 11: 5-5, 1972.

HpoBOjpiTCfl iisj^eme 20 miHHiraecKHx iicTopitii.E kotopux TpeCyioTCfl HeKOT- opae.yxe onucaHHHe,ocHOBKue ycjioBKHciaHHHM naicieHTaM npoi3BojaiTCH TaK Ha3HBaeMyü tbcT ara npoáa PojuiaHEepa (flo3HpoBaHie xejiyflo^iHoro coKa ia rjiHKef.aiH,npejCBapHTe^I>HO B03(5ySHB HHTpaB6H03HHM KHCyjiHHOM.y ócuiBHoro nepeHocirBmero BaroTomro).yKa3aHHHzi TecT np;roienHJicH y 20 óojibhbx nepe- hochbehx BaTOTOMKB. B pe3yjiBTaTe nojiy^fumeB 18 cobmscthmux c BaroTOM- zeñ nojmooi (90%),oÓHaK'seHioie npicyTCTBueM aHaxjiopiyipie2 b aejiy^o^HOM coKe h oBoBepaeMoñ ranorjiHKemHeñ (weHBme 50 mt)h 2,KoTopje He hbjiijih- cb TaKOEHHM.H.SaKjinHaeTCH.^TO TecT rojuia>vispB,npjii Heo6xoijff@x ycuOBHHx, iMeeT dojiBmyB nenocTB h onpejejeHEH djiioiyiaixReñ á>a3H sejyflOHHOü ceKp- euHH y óojibHKx c nojiHoá BaroTomue2.

#### BIBLIOGRAFIA

1. *Bockus, H. L.*: Gastroenterology, Saunders Edit. Second Edition 1963.
2. *Hollander, F.*: The Insulin test for the pro. sence of intact nervo fibers after vagal opo. ratio for peptic ulcer. Gastroenterology 7- 607, 1946.
3. *Hollander, F., Fand Penner, A.*: History and developnr n of gastric analysis proco- dure Am. Jour. Digast. Dis. 5: 739 1939 5: 786, 1939. 6: 22, 1939.
4. *Hollander, F.*: Laboratory procedure in the Study of vagotomy with particular reference to the insulin test. Gastroent. II' 419, 1948.
5. *fauer, A. et al.*: Fito gastric acid following hemigastrctomy and vagotomv. Ann. Surg 154: 281-287, 1961.
6. *Jackson, R. G.*: Anatomic study of the vagus nerves. A M A. Arch. Surg. 57: 333-352, 1948.
- \* *Jackson, R. G.*: Anatomy of the vagus ner- ves in the regio-n of the lower osophagus and the stoniach Ana!. Reo. 1113: 1-18, 1949
8. *Shand S'ay. H.*: Msohanism of action of insuline Hypoglycomia on gastric secretion in man J. Appl Physiol. 15: £97, 1960
9. — *Fry, W. / . and Thompson*: Vagotomía y pi- loreplastia para la úlcera duodenal. Clínicas quirúrgicas de Norte América, abril de 1966