

## HUMANIDADES EN PEDIATRÍA

## EPÓNIMOS EN MEDICINA PEDIÁTRICA (2)

## ¿Quién fue Apgar?

V.M. García Nieto

*Unidad de Nefrología Pediátrica. Hospital Nuestra Señora de Candelaria*

Virginia Apgar es uno de los grandes personajes de la pediatría del pasado siglo y, con seguridad, aunque no fue pediatra, el más mencionado de todos los tiempos pues, día tras día, desde hace más de medio siglo, en los servicios de obstetricia y neonatología de muchos hospitales del mundo se oyen frases como ésta: ¿Qué Apgar se le dio a este niño?

Nació en 1909 en Westfield (Nueva Jersey, Estados Unidos). Se graduó en el *Mount Holyoke College*, Massachussets, en 1929<sup>1</sup> (Figura 1). En este



**Figura 1.** La Dra. Apgar a la edad de 20 años, cuando empezó a estudiar la carrera de medicina.

momento, ya «podría decirse que era un espécimen raro pues casi ninguna mujer terminaba su bachillerato»<sup>2</sup>. Posteriormente, ingresó en el *Columbia University College of Physicians and Surgeons*. Finalizó sus estudios en 1933.

Acto seguido, completó su internado en cirugía en 1935. Fue una de las primeras mujeres norteamericanas que se especializó en cirugía. En esta importante período de su vida, sufrió uno entre los diversos obstáculos que padeció en su carrera. El jefe del Departamento de Cirugía, el Dr. Alan Whipple le persuadió de que dejara su carrera de cirujano al ser mujer, aunque había sobresalido al realizar la especialidad. Al parecer, la cirugía era entonces extremadamente competida en la ciudad de Nueva York y la experiencia de las escasas mujeres cirujanos que se habían entrenado con Whipple, no había sido buena<sup>2</sup>. Por otra parte, el Dr. Whipple consideraba que las intervenciones quirúrgicas estaban tremendamente limitadas ante un deficiente proceso anestésico, por lo que se necesitaban profesionales que profundizaran en esta especialidad ya que, en ese momento histórico, la mayoría de las anestias eran administradas por enfermeras entrenadas al respecto. De este modo, en parte aconsejada por su maestro y, en parte, porque la anestesia era como una dependencia de la cirugía se vinculó, durante seis meses, al Servicio de Anestesiología de Ralph M. Waters en Madison, Wisconsin<sup>3</sup> y, a continuación, prolongó su formación con Ernest A. Roventine en el Bellevue Hospital de la ciudad de Nueva York, «donde tuvo que dormir en los alojamientos para las muchachas del servicio»<sup>2</sup>. Ambos médicos con los que formó, fueron pioneros de la anestesiología en América.



**Figura 2.** La Dra. Apgar (sentada en el centro) cuando fue nombrada directora de la División de Anestesiología del Columbia-Presbyterian Hospital (1938).

En 1938, la doctora Apgar obtuvo, al fin, un reconocimiento importante al ser nombrada Directora de la División de Anestesia en el Hospital de Columbia (Figura 2). Era la primera mujer médico que alcanzaba ese cargo.

En 1949, el Departamento de Anestesia estaba encabezado por el Dr. Emmanuel Papper. La Dra. Apgar pasó a dedicarse a la anestesia obstétrica.

En sus primeros años como médico e investigador, publicó artículos científicos sobre cirugía y anestesia, especialmente, relacionados con los métodos anestésicos en obstetricia así como sus efectos en la madre, el feto y el neonato. En 1952, su grupo publicó el primer artículo sobre la transferencia placentaria de meperidina que era usada, frecuentemente, para aliviar el dolor del parto. Concluyeron que la meperidina atraviesa la placenta y observaron que, aproximadamente, el 77% de la concentración plasmática materna se encuentra en la sangre del cordón umbilical<sup>4</sup>.

Sin embargo, su más importante contribución a la medicina perinatal fue el desarrollo del sistema de puntuación que lleva su nombre, un método simple para evaluar rápidamente al recién nacido en el momento del nacimiento. Se ha escrito que «la idea que le inspiró su sistema, fue el resultado de la crítica de un estudiante de medicina al recriminarle, en la cafetería del hospital, los métodos de valoración

del recién nacido». La Dra. Apgar acogió la idea y «en el reverso de una nota destinada a los clientes de la cafetería donde se indicaba qué hacer con las bandejas, *dio a luz* el test de valoración posnatal que ha inmortalizado su nombre» y que tiene plena vigencia en la actualidad<sup>5</sup>. Fue presentado en el Congreso Anual de Anestesia, en septiembre de 1952, en Virginia Beach y publicado un año más tarde<sup>6</sup>. Poco después, a alguien se le ocurrió un acróstico con las letras del apellido de la doctora, que facilitaría recordar la forma de puntuación del método: A, *appearance* (color de la piel); P, *pulse*; G, *grimace* (reflejos); A, *activity* (tono muscular) y R, *respiration*. Por tanto, el término Apgar

se convirtió tanto en un acrónimo como la referencia al apellido de su creadora (Figura 3).



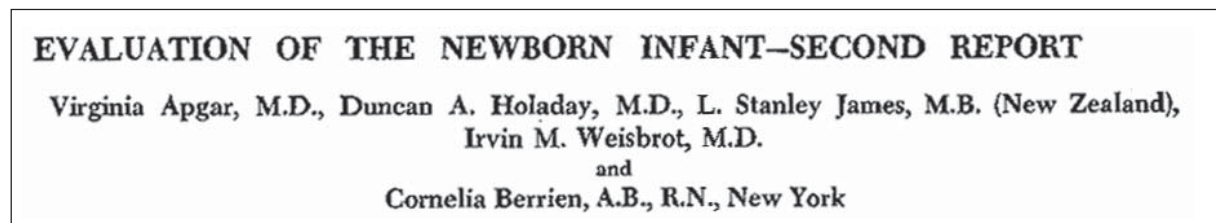
**Figura 3.** La Dra. Apgar ante un acróstico donde cada letra de su apellido se relaciona con cada una de las variables de su método de valoración neonatal.

Un gran avance en el incremento de sus logros científicos, fue la contratación, en su equipo, de dos médicos, Duncan A. Holaday y L. Stanley James. El Dr. Holaday era un anesthesiólogo procedente del *Johns Hopkins Hospital*, con amplios conocimientos bioquímicos. El Dr. James era un pediatra oriundo de Nueva Zelanda que se había formado en el *Hospital for Sick Children* de Toronto y en el *New York University Bellevue Medical Center*. El nuevo equipo introdujo el estudio del equilibrio ácido-base en los niños que precisaban reanimación al nacer y descubrió una relación significativa entre la puntuación del test del Apgar y el grado de hipoxia y acidosis<sup>7</sup> (Figuras 4 y 5). Por supuesto, insistieron

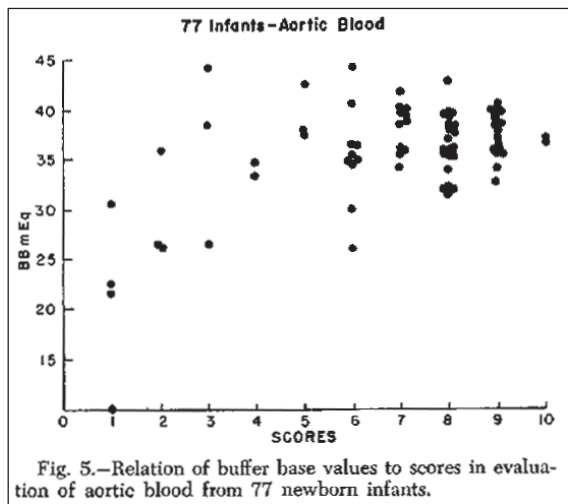
Apgar, pues creía que era completamente seguro e inocuo». No obstante, cuando su grupo demostró «que esto no era así, de inmediato lo aceptó y a la hora del almuerzo dio la despedida a su gas favorito»<sup>2</sup>.

En 1960, el electrodo de pH Astrup fue introducido en su grupo de investigación perinatal<sup>4</sup>. En 1964, se publicó un estudio colaborativo en el que demostró una fuerte relación entre el valor del test obtenido a los cinco minutos y la mortalidad neonatal<sup>8</sup>.

Después de muchos años dedicada a la clínica, la Dra. Apgar dejó la anestesia y se integró en la



**Figura 4.** Encabezamiento de un artículo firmado por la Dra. Apgar y su equipo en 1958 (referencia 7).



**Figura 5.** Figura del artículo que aparece citado con la referencia 7. Se representa la relación entre los valores del equilibrio ácido-base (buffer base) y la puntuación obtenida en el test.

en que este desequilibrio bioquímico debía ser corregido inmediatamente. El equipo demostró, asimismo, los efectos depresores adversos en los neonatos cuando se administraba ciclopropano a la madre. «Curiosamente era el agente preferido por

*National Foundation-March of Dimes* como Directora de la División de Malformaciones Congénitas. Asimismo, fue nombrada profesora de pediatría (teratología) en la *Cornell University Medical College*.

La Dra. Apgar recibió a lo largo de su vida muchos reconocimientos honoríficos como el *Ralph M. Waters Award of the American Society of Anesthesiologists*, el grado de *Doctor of Humane Letters from the Russell Sage College* de Nueva Cork o la elección de *Woman of the Year in Science*<sup>4</sup>.

No todo en su vida fue medicina ni anestesiología. Le encantaba pescar, trabajar en el jardín, era filatélica consumada y aprovechaba sus viajes por todo el mundo para aumentar su colección de sellos (en 1994 el Servicio Postal de EEUU dedicó un sello en su honor). Además, fue amante de la música clásica y «participó como violinista en cuartetos integrados por médicos»<sup>2</sup>.

En fin, no debe olvidarse su interés en promover el reconocimiento y la incorporación de la mujer en la sociedad, especialmente, en el terreno de la medicina. En este sentido, las palabras que recogemos,

a continuación, fueron enunciadas por la Dra Apgar a un compañero anesthesiólogo: «es una pena que las mujeres tengan que ser mucho mejores en muchas cosas que los hombres para que sean reconocidas por la sociedad. Sin duda, en la época de tus hijas esta especie de prejuicio comenzará a desaparecer, pero cuando yo me estaba abriendo camino y para las personas que están ahora en la línea de mira, la sociedad de hoy –especialmente la profesión médica– es muy dura. Evita mirar hacia atrás y lograrás mucho»<sup>4</sup>.

Falleció en 1974, víctima de un cáncer.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Galanakis E. Apgar score and Soranus of Ephesus. *Lancet* 1998; 352:2012-2013.
2. Jácome Roca A. Virginia Apgar y la anestesiología obstétrica. Aportes, anécdotas y aficiones. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2002; 53:166-169.
3. Waters RM. Anesthesiology in the hospital and in the medical school. *JAMA* 1946; 130:909-912.
4. Morishima HO. Virginia Apgar (1909-1974). *J Pediatr* 1996; 129:768-770.
5. Mazana Casanova JS. Virginia Apgar y su test postnatal medio siglo después. *An Esp Pediatr* 2000; 53:469.
6. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of newborn infant. *Curr Res Anesth Analg* 1953; 32:260-267.
7. Apgar V, Holaday DA, James LS, Weisbrot IM. Evaluation of newborn infant. Second report. *JAMA* 1958; 168:1985-1988.
8. Drage JS, Kennedy C, Schwarz BK: The Apgar score as an index of neonatal mortality: a report from the collaborative study of cerebral palsy. *Obstet Gynecol* 1964; 24:222-230.