

Lucy Wills: el factor para evitar anemia macrocítica en mujeres embarazadas

Lucy Wills: the factor to avoid macrocytic anemia of pregnancy

María Guadalupe Esquivel-Flores.*

*Consultor independiente.

El ácido fólico es en la actualidad la presentación sintética de los folatos que más se conoce, sobre todo por su utilidad para prevenir la anemia macrocítica en la embarazada y defectos en el desarrollo del tubo neural del feto. En el descubrimiento del folato como factor para prevenir dicho tipo de anemia destacan los trabajos de la Dra. Lucy Wills, médica británica especialista en hematología, que dedicó su vida profesional al estudio de la salud materna. Por curiosa coincidencia nació un 10 de mayo, fecha en la que se festeja el Día de las Madres en México.

Dedicación a la ciencia y contribución a la salud materno-infantil

Lucy Wills nació en 1888 en Sutton Coldfield, Inglaterra. Creció en un ambiente familiar de fuerte interés por la ciencia, considerando que su padre William Leonard Wills se graduó en ciencias y se dedicó a la geología y a las ciencias naturales, su abuelo materno James Johnston fue médico y su bisabuelo paterno William Wills fue parte de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia. Otra situación que ayudó a la formación de Lucy como científica fue que vivió en una época de recientes reformas sociopolíticas que permitían a las mujeres poder cursar carreras universitarias en ciencias. Así, Lucy Wills estudió botánica y geología en el Colegio Newnham de la Universidad de Cambridge, de 1907 a 1911; poco tiempo después, en 1915, se inscribió en la Escuela-Hospital Libre Real de Medicina para Mujeres, de la Universidad de Londres. Su interés por la medicina surgió, al parecer, en 1914 cuando colaboró durante tres meses como enfermera voluntaria en los servicios médicos en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, en plena Primera Guerra Mundial.¹⁻³

Al concluir la carrera de medicina en 1920, decidió dedicarse a la investigación y se incorporó al Departamento de Patología Química de la misma escuela de la que egresó; fue ahí que desarrolló un marcado interés por el estudio de la hematología y enfermedades relacionadas. En 1928 se trasladó a la ciudad de Bombay, India, a fin de investigar sobre la anemia en el embarazo, condición que se estaba presentando de manera frecuente y mortal en mujeres trabajadoras de la industria textil. En esos años, los médicos suponían que se trataba de anemia perniciosa del embarazo, pero la Dra. Wills infirió que se trataba de otro tipo de anemia puesto que las enfermas no presentaban aclorhidria ni mejoraban con el tratamiento clásico de consumir extracto de hígado (fuente de vitamina B12). Poco después identificó que se trataba de anemia macrocítica; además, analizó la dieta de ese grupo de mujeres y se dio cuenta que era deficiente en verduras, frutas y alimentos de origen animal, carencias relacionadas con las condiciones socioeconómicas de pobreza en la que vivían las trabajadoras textiles.

La primera intervención nutricional que aplicó fue dar fuentes de vitaminas A y C, lo que fracasó para evitar la anemia. Luego de ello, realizó ensayos con ratas embarazadas a las que les dio *marmite*, un extracto de levadura que se obtiene como subproducto de la elaboración de la cerveza. Tal experiencia le permitió distinguir que las ratas que recibieron esa levadura de cerveza en sus dietas no desarrollaron anemia, resultados que se repitieron al ensayar en monos Rhesus.

Posteriormente, llevó a cabo investigaciones en mujeres embarazadas, incluyendo *marmite* en su dieta, y observó que con esa intervención se logró prevenir y curar la anemia macrocítica. La Dra. Wills remarcó que había un "factor" nutricional que servía para prevenir ese tipo de anemia en las mujeres embarazadas; aún no se sabía que se trataba del folato, por lo que por varios años fue conocido como el factor Wills.

Correspondencia: María Guadalupe Esquivel Flores.
Alcaldía Azcapotzalco, C.P. 02070, CDMX, México.
Correo electrónico: gesquivel99@yahoo.com

Los trabajos pioneros de Lucy Wills en la década de los 30, fueron publicados en el *British Medical Journal*, como: Wills L. *Production of Pernicious Anaemia (Bartonnella Anaemia) in Rats by Deficient Feeding*, en 1930; y Wills L, Stewart A. *Experimental Anaemia in Monkeys, with especial reference to macrocytic nutritional anaemia*, en 1935.¹⁻³

La relevancia del trabajo de Wills y su equipo fue el detonante para que otros científicos se abocaran al tema del “factor Wills” y, en 1941, los bioquímicos norteamericanos Herschel Kenworthy Mitchell, Esmond E. Snell y Roger J. Williams identificaron y aislaron al folato, nombrándolo así por haberlo extraído de las hojas de la espinaca (*folium* en latín significa hoja vegetal). En 1943, el científico norteamericano Bob Stokstad logró sintetizarlo en su forma cristalina y dos años más tarde se adoptó como tratamiento para prevenir y curar la anemia. Actualmente, la prescripción de ácido fólico es de importancia fundamental para prevenir también los defectos en el tubo neural del feto.

El término ácido fólico se utiliza para denominar la forma oxidada del compuesto químico, la cual no está presente en la naturaleza. El término folato es empleado principalmente para designar los compuestos en su forma natural.^{2,4}

Hoy en día, es una práctica común y sencilla incluir el consumo de ácido fólico en la dieta de la mujer en la etapa prenatal y natal, lo que a nivel mundial ha significado una intervención primordialmente para evitar o tratar la anemia macrocítica en la mujer embarazada y para disminuir significativamente el riesgo de defectos congénitos en el feto, sobre todo del tubo neural; sin duda un gran avance para la vida y la salud materno-infantil, en el que la Dra. Wills contribuyó de manera determinante.

Científica tenaz e independiente

A su regreso a Londres, en 1933, continuó sus trabajos de investigación en el Departamento de Patología del que llegó a ser jefa, dedicándose especialmente al estudio de

la dieta de las mujeres embarazadas y la prevención de la anemia, trabajo que le hizo viajar por muchos países.

Después de su retiro, en 1947, realizó viajes a Sudáfrica y a Fidji para continuar con sus trabajos de observación sobre la alimentación y enfermedades. Cabe mencionar que en los últimos 10 años de su vida colaboró como concejal en el gobierno de la ciudad de Chelsea, Inglaterra.²⁻⁴

Tenía un sentido del humor irónico, era sumamente exigente consigo misma y con sus colaboradores. Fue muy crítica de los cánones conservadores de los comités médicos y científicos. Fue tenaz, inteligente y dedicada a su trabajo; asimismo disfrutaba de leer, escuchar música, asistir al teatro, esquiar y practicar montañismo y ciclismo, de hecho, prefería trasladarse en bicicleta al trabajo.

Lucy Wills falleció el 26 de abril de 1964 en Inglaterra. El 10 de mayo de 2019 Google publicó un *doodle* en conmemoración del nacimiento de esta importante hematóloga, lo cual deja ver cómo su legado se recuerda hasta estos días.^{2,5}

REFERENCIAS

1. Guezuraga Z. El factor Wills. Mujeres con ciencia [Internet]. España. [actualizado 22 junio 2017; acceso 5 enero 2022]. Disponible en: <https://mujeresconciencia.com/2017/06/22/el-factor-wills/>
2. Bastian H. Lucy Wills (1888-1964), the life and research of an adventurous independent woman. *JR Coll Physicians Edinb.* 2008; 38(1): 89-91.
3. Business Apac Note. Lesser known facts you should know about Lucy Wills [Internet]. India. [actualizado 2022; acceso 5 enero 2022]. Disponible en: <https://www.businessapac.com/lucy-wills-facts/>
4. Ordoñez VA, Suarez OF. Defectos del tubo neural y del ácido fólico: recorrido histórico de una intervención preventiva altamente efectiva. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 2015; 22(4): 1157-1172.
5. Diario 26. Google homenajea con un *doodle* a la hematóloga Lucy Wills Argentina.