



Dia Internacional de la Dona i la Nena a la ciència (11 de febrer).

Josep Lluís Diez. Astrobanyoles.

“Dones darrere dels grans avenços científics del segle XX”

Museu Darder de Banyoles. 22 de febrer de 2020. 19:00.

Amb aquesta xerrada, organitzada per l'Ateneu de la Dona, el Museu Darder i Astrobanyoles, es va celebrar el Dia Internacional de la Dona i la Nena a la ciència de l'11 de febrer. A través de la vida i l'obra d'important científiques, es va parlar d'alguns dels més importants descobriments o esdeveniments científics del segle XX. L'exposició va tenir dues parts, una primera d'introducció amb Marie Curie, Françoise Barré-Sinoussi, Carol Greider i Margarita Salas, científiques que van tenir un ple reconeixement de la seva feina i una segona part més extensa, dedicada a Ada Lovelace, Emmy Noether, Lise Meitner i Rosalind Franklin que no van veure reconeguda la seva aportació en la mesura que en justícia mereixien. Totes elles van ser però, dones sense complexos que van lluitar per aconseguir els seus objectius.

Marie Curie és una figura que entraria en totes les seleccions de científiques del segle XX. Estudiant de física a París a finals de segle XIX, torna al seu país on li és negada una plaça a la universitat per ser dona. Decideix retornar a París, es casar amb Pierre Curie i comença una investigació sobre la radioactivitat que li va suposar tenir el Premi Nobel de Física de 1903 i anys després un nou Premi Nobel, de Química, l'any 1911. Françoise Barré-Sinoussi és la gran protagonista de la investigació que va portar al descobriment del VIH, virus de la SIDA, que des de 1981 va provocar la mort de milers de persones. Un cop aïllat el virus el 1984, es van poder arbitrar mesures per controlar i prevenir la malaltia. Barré-Sinoussi va tenir el Premi Nobel de Medicina de 2008 per el descobriment. Carol Greider va descobrir que era dislèxica als 10 anys, però això no li va impedir fer una gran carrera científica que la va portar al descobriment de l'enzim telomerasa el 1985, fet que li va suposar el Premi Nobel de Medicina de 2009. La telomerasa és l'enzim responsable de la reconstrucció dels telòmers, les parts finals dels cromosomes, la longitud dels quals influeix en el procés d'envelliment cel·lular. Per últim, en aquesta primera selecció de científiques, no pot faltar la reconeguda com més important científica espanyola del segle XX, Margarita Salas, morta el 9 de novembre passat. Entre els molt importants treballs que va fer, destaca l'estudi del bacteriòfag Phi29 que, en el seu atac al bacteri *Bacillus Subtilis*, produeix un enzim amb propietats ideals per fer còpies d'ADN. L'explotació de la patent d'aquest procediment de duplicació de l'ADN, ha produït bons ingressos al sistema d'investigació pública des de l'any 2003 fins el 2009.

Però en aquest dia de celebració del paper de la dona a la ciència, no es pot deixar de reivindicar aquelles figures que no van obtenir tot el reconeixement que en el seu moment mereixien. Ada Lovelace va néixer a Londres l'any 1815 i es va avançar més de cent anys al desenvolupament de la programació informàtica. Filla del poeta George Byron, a qui no va conèixer perquè els pares es van separar als pocs dies de néixer Ada, amb una gran intel·ligència, va ser formada en matemàtiques per diferents preceptors i va quedar captivada als 17 anys per el disseny que havia fet Charles Babbage de la Màquina Analítica, precursora dels ordinadors actuals. Va fer una publicació en la que explicava quines eren les característiques que havia de tenir aquella màquina que estava per construir i mostrava un procediment per calcular uns coeficients anomenats «nombres de Bernoulli», necessaris per càlculs matemàtics de l'època. Aquest procediment està considerat com el primer programa informàtic de la història i Ada, la primera programadora.

Emmy Noether, nascuda a Erlangen, Alemanya, el 1882, era fins a fa dos anys una desconeguda, excepte per els especialistes en física i matemàtiques. Fa dos anys es va complir l'aniversari de la publicació del teorema de Noether el 1918 i la seva figura ha estat objecte de nombroses publicacions que la han acostat al públic. D'intel·ligència reconeguda des de ben jove per el mateix Einstein i els grans matemàtics de principis del segle XX, David Hilbert i Felix Klein, va haver de fer classes a la universitat sense cobrar entre 1908 i 1923, mentre feina publicacions que van revolucionar el món de la física i la matemàtica. Perseguida a Alemanya el 1933 per la seva ascendència jueva, va marxar als Estats Units on va morir el 1935.

Lise Meitner, Viena, 1878, va haver d'esperar que les dones poguessin entrar a la universitat el 1897, per fer la carrera i el doctorat en física. Després va anar a Berlín on va assistir a les classes de Max Planck, que no era massa partidari de l'educació universitària de les dones, però li va donar suport. Allà va conèixer Otto Hahn amb el que va mantenir una relació professional durant tota la seva vida i amb el que va descobrir la fissió nuclear l'any 1938. Però el descobriment es va fer pocs mesos després de que Lise hagués de marxar d'Alemanya, on era perseguida per ser jueva, encara que mantenia el contacte amb Hahn i la investigació de la fissió nuclear per correu. El fet és que Lise no va ser inclosa en la publicació del descobriment i l'any 1944, el Premi Nobel de Física va ser concedit només a Otto Hahn. Molts anys més tard, el 1982, 14 anys després de la seva mort, el seu nom va ser assignat a un nou element, Meitneri, el núm 109 de la Taula Periòdica.

Rosalind Franklin està associada al descobriment de l'estructura de l'ADN, però com en el cas anterior, diverses circumstàncies van fer que el seu nom no aparegués en la concessió del Nobel de Medicina de 1962 a James Watson, Francis Crick i Maurice Wilkins. Durant la dècada dels 1950, diversos investigadors de tot el món intentaven descobrir l'estructura de l'ADN, la molècula que tenia el secret de la vida, ja que contenia el codi genètic que permetia que les característiques de la cèl·lula es transmetessin en cada divisió cel·lular. La forma d'esbrinar l'estructura de l'ADN era l'obtenció d'imatges per difracció de raigs X, en el que Rosalind Franklin era experta. Una imatge seva, mostrada per Wilkins a Watson sense coneixement de Franklin, va donar la clau a Watson i Crick per publicar el famós article amb l'estructura de l'ADN que es va demostrar correcta. Franklin va morir l'any 1958 i és incert que, d'haver estat viva hagués tingut el Nobel.

La sessió acaba amb la presentació de les dades de dedicació de la dona a la ciència a Espanya en la que es veu que, tot i anar millorant lentament, estem encara molt lluny de la lògica i desitjable paritat.

Veure el contingut complet de la presentació a

https://www.dropbox.com/s/b8bhbngafz0tcal/dones_cientifiques_seglesXX.pdf?dl=0

