

Barbara McClintock, una gran botànica genetista (1902-1992, Estats Units)

Barbara McClintock va ser una botànica genetista americana especialitzada en citogenètica. Va ser guardonada amb el Premi Nobel de Medicina i Fisiologia l'any 1983.

Va néixer el 1902 a Hartford, Estats Units. Era la tercera filla de Thomas McClintock, metge homeòpata, i Sara Handy. Va tenir molta afinitat amb el seu pare, que la va educar igual que els seus fills barons. Quan tenia vuit anys la família es va traslladar a Nova York.

Tot i l'oposició de la seva mare va estudiar botànica a la Universitat de Cornell. Va poder estudiar gràcies a les beques que rebia. Ben aviat va descobrir el seu interès per la genètica. Es va llicenciar l'any 1923 i es va doctorar el 1927.



En acabar el seu doctorat va liderar un grup de citologia que estudiava el blat de moro, el seu camp de recerca al llarg de tota la seva carrera. Inicià la recerca sobre la identificació dels cromosomes del blat de moro i la descripció d'elements genètics mòbils en ells: posà de manifest mitjançant mètodes de microscòpia desenvolupats en el seu laboratori processos tan fonamentals com la recombinació genètica que es produeix durant la meiosi. Iniciador de la cartografia genètica en el blat de moro, va descriure el primer mapa de lligament d'aquest genoma i va posar en relleu el paper dels telòmers i centròmers.

El 1933 va rebre un beca de la Fundació Guggenheim per anar a Alemanya amb un gran investigador en el camp de la genètica, però la pujada del nazisme va fer que tornés al cap de sis mesos als Estats Units. Va tornar a Cornell fins que el 1936 va obtenir una plaça de professora adjunta a la Universitat de Missouri-Columbia.

A Missouri va continuar la investigació de mutagènesi mitjançant raigs X. Va descobrir que la unió de cromosomes no era un procés aleatori i a més va detectar un mecanisme per a la producció de mutacions a gran escala. Per aquesta raó, aquest mecanisme és objecte d'intens estudi en la investigació del càncer.

Tot i que la seva investigació progressava no estava satisfeta amb el seu lloc de treball ja que es veia exclosa de les reunions de la facultat i no passava de professora adjunta. El 1941 li van oferir un lloc d'investigadora al Laboratori *Cold Spring Harbor*, de la Institució Carnegie de Washington, que acceptà.

Va seguir amb la seva línia d'investigació sobre el cicle "ruptura-fusió-pont", que li va permetre ser reconeguda com a acadèmica a l'Acadèmia Nacional de Ciències dels Estats Units. Un any després se la va nomenar presidenta de la *Genetics Society of America* i era la primera vegada que una dona ocupava aquest càrrec. La seva investigació es va començar a valorar quan dos genetistes francesos van arribar a les mateixes conclusions, fins aquell moment la comunitat científica no s'ho acabava de creure. McClintock creia que el fet de ser dona influïa.

Després de rebre varis premis importants, el 1983 va rebre el premi Nobel de Medicina i Fisiologia "pel seu descobriment dels elements genètics mòbils". Va morir el 1992, a l'edat de 90 anys.