

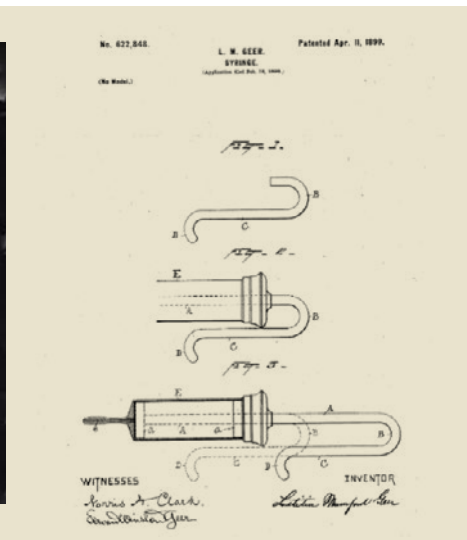
Algunes dones inventores



Marie Curie



Letitia Mumford Geer



Imatge 1. Xeringa patentada per Letitia Mumford Geer

Malgrat que les dades poden sorprendre'ns, hem de ser conscients dels mèrits i les atribucions que s'han entregat a dones com Marie Curie, Premi Nobel de Física el 1903 (primera dona a rebre un Premi Nobel) i Premi Nobel de Química el 1911, entre altres fites, pel descobriment del radi i el poloni. La vida de Pierre i Marie Curie és ben coneguda, dedicats en exclusivitat a la ciència, igual que la seva filla gran, Irène Joliot Curie, també guardonada amb el Premi Nobel de Química un any després de la mort de la seva mare.

Però si em permeteu, avui, i ja que aviat celebrarem el Dia Internacional de les Dones, des d'aquesta secció de la revista anomenarem un seguit de dones que han estat malauradament oblidades amb el pas del temps. No pretenc reivindicar-ne cap tret especial, ni trencar una llança a favor de les dones, tan sols m'agradaria ser el mirall d'una societat que avança a la velocitat de la llum en algunes qüestions, però que en d'altres encara es troba al paleolític superior.

A l'informe titulat *Equity in Innovation Women Inventors and Patents*, desenvolupat per The Institute for Women's Policy Research l'any 2016, es relacionen les patents de dones inventores als Estats Units i es determina que hi ha hagut un increment exponencial des de l'any 1977 fins a l'actualitat. Així, s'ha passat d'un 3,4% a un 18,8%, respectivament, de patents femenines registrades, però no serà fins al 2092 que es calcula que hi haurà una igualtat de titularitat en les patents registrades per part d'ambdós gèneres.

La primera dona que destacarem és Letitia Mumford Geer. Va néixer a Nova York l'any 1852 i és l'autora d'un dels instruments que més utilitzem diàriament a les nostres consultes: la xeringa. Amb el numero de patent US622848A adjuntà una breu descripció sobre quina era l'aplicació i un croquis del seu invent (Imatge 1). Era l'abril del 1899. Encara que la seva aplicació inicial era d'ús rectal, l'objectiu principal era que una persona, sense la necessitat d'un ajudant, pogués utilitzar-la tan sols amb una mà.

Com es fa servir una xeringa? L'operador insereix la boca de xeringa, agafa el cilindre amb dos dits de la mateixa mà i deixa el braç rígid del mànec, que està en una posició allunyada del cilindre, abans d'injectar el medicament. Aquest cilindre on es carrega la solució a administrar es troba marcat amb unes línies que n'indiquen la quantitat. Un pistó subjecte a un èmbol, i tot en una sola mà, de manera que l'altra queda lliure.

Com ha succeït en altres moments de la història, quasi de forma coetània el metge francès Charles Gabriel Pravaz desenvolupà una xeringa que es pot considerar la precursora de l'actual, i amb l'ajut d'Alexander Wood, inventor de l'agulla hipodèrmica, deixaren de costat les aportacions de Letitia Mumford Geer. Avui en dia la utilització d'aquest invent va més enllà del consultori mèdic, hospitals o quiròfans. Així, la indústria alimentària l'adaptà per farcir o injectar xocolata, crema, nata o altres productes; impressores que necessiten cartutxos de tinta; ciències experimentals com la química o



Rosalind Franklin

la biologia requereixen pipetes per mesurar i inserir productes en altres dispositius. La seva utilització s'ha tornat imprescindible en nombroses àrees i les ha millorat considerablement.

La científica britànica Rosalind Franklin (1920-1958) va tenir un paper clau en el camp de la biologia molecular. Pràcticament és una desconeguda, encara que les seves contribucions sobre l'ADN van ser notòries. Fou la responsable de descobrir la compressió de l'estructura de l'ADN amb imatges per difracció de raigs X que mostraven la forma de doble hèlix de l'ARN, dels virus, del carbó i del grafit. Els seus treballs sobre els virus van ser reconeguts en vida seva, però les contribucions i troballes de l'ADN no gaudiren del mateix impacte que els estudis genètics de James Dewey Watson, de Francis Crick i Maurice Wilkins.

Hedy Lamarr aportà i desenvolupà el wifi; Mary Anderson, el eixugaparrabrises; Ada Lovelace se la pot considerar la mare de la programació informàtica, i per citar alguna espanyola, Àngela



Letitia Mumford Geer

Ruiz Robles va ser precursora, l'any 1954, del llibre electrònic. Mestra amb vocació inventora, va desenvolupar una enciclopèdia mecànica amb polsadors i llums per tal de fer atractiu i interactiu l'aprenentatge de l'alumne. Ella, com molts altres inventors i inventores, van caure en l'oblit. Espero i desitjo que aquest parèntesi a manera de curiositat us hagi agradat; en el pròxim número retornarem als nous avenços en pròtesis dentals.



DRA. DOLORS CEPERUELO
Directora de SomCOEC



BIBLIOGRAFIA

"MyHeritage Family Tree - Letitia Geer".

www.myheritage.com.

Retrieved 2019-04-02.

Letitia Mumford Geer, 1899-04-11. Retrieved 2019-04-02.

"Women's Day Series: The woman behind the syringe patent". BananaIP Counsels. 2016-03-05. Retrieved 2019-04-02.

"The History of the Syringe". Omnisurge Medical Supplies. 2015-05-05. Retrieved 2019-04-02.

Franklin, R.E. (1949), "**A study of the fine structure of carbonaceous solids by measurements of true and apparent densities: Part 1. Coals**", *Transactions of the Faraday Society* 45 (3): 274-286, doi:10.1039/TF9494500274.

Franklin, R.E. (1953), "**Graphitizing and nongraphitizing carbon compounds. Formation, structure and characteristics**", *Brenstoff-Chemie* 34: 359-361.