

Margarita Salas Falgueras

*(Canero, Astúries,
30/11/1938 –
Madrid, 7/11/2019)*



Honoris Causa UAB

Concedit el 23 de març de 2017, a proposta de les
Facultats de Biociències i de Ciències
(Investidura el 18 d'abril de 2018)

Àmbit de recerca
Biologia molecular

Apadrina

Montserrat Llagostera, catedràtica del
Departament de Genètica i de Microbiologia de la
UAB

La cita:

«Yo creo que en investigación la mujer ocupará puestos en un futuro no demasiado lejano. Es decir en este momento en nuestros laboratorios hay más mujeres que hombres haciendo la tesis doctoral. Todas estas mujeres además pues se plantean el hacer una carrera profesional tan seria como la puede hacer un hombre. Que no es que la mujer haga una tesis doctoral para después retirarse a casarse y a tener una familia y estar en su casa, no. La mujer que hace una tesis doctoral ahora yo creo que lo que se plantea es que quiere seguir adelante en su carrera profesional. Entonces yo siempre digo que en un futuro no demasiado lejano, diez o quince años, la mujer en el mundo científico ocupará el puesto que le corresponde de acuerdo con su capacidad y su trabajo.»

*Fragment d'una entrevista a la publicació **Jot Down** (2015).*





A DN polimerasa

La investigació de Margarita Salas ha estat dedicada fonamentalment a l'estudi del bacteriòfag Phi29, un petit virus de només 20 gens que infecta al bacteri *Bacillus subtilis*. M. Salas el va escollir com a model per a estudiar els processos moleculars de la biologia dels bacteriòfags. Una de les seves troballes més rellevants va ser descobrir l'enzim ADN polimerasa codificat en el genoma de Phi29 i quin és el mecanisme de replicació del ADN viral promogut per aquest enzim. Les seves característiques varen fer que tingués un gran interès biotecnològic, i que l'ADN polimerasa del Phi29 fora patentada el 1989.

BIOLOGIA molecular

Margarita Salas i Eladio Viñuela (el seu marit) iniciaren el desenvolupament de la biologia molecular a Espanya.

DIVULGACIÓ

Margarita Salas sempre va creure en la necessitat de difondre i acostar la ciència a la societat, per mostrar els avantatges de la recerca i els descobriments que se'n fan.

CANERO

Poble de la costa d'Astúries on va néixer Margarita Salas el 1938. Per un reial decret de l'11 de juliol de 2008 fou nomenada marquesa de Canero: «por su entrega a la investigación científica sobre la biología molecular, realizada de forma intensa y rigurosa a lo largo de toda su vida profesional».

Actualment, la seva filla Lucía Viñuela Salas ostenta el títol.

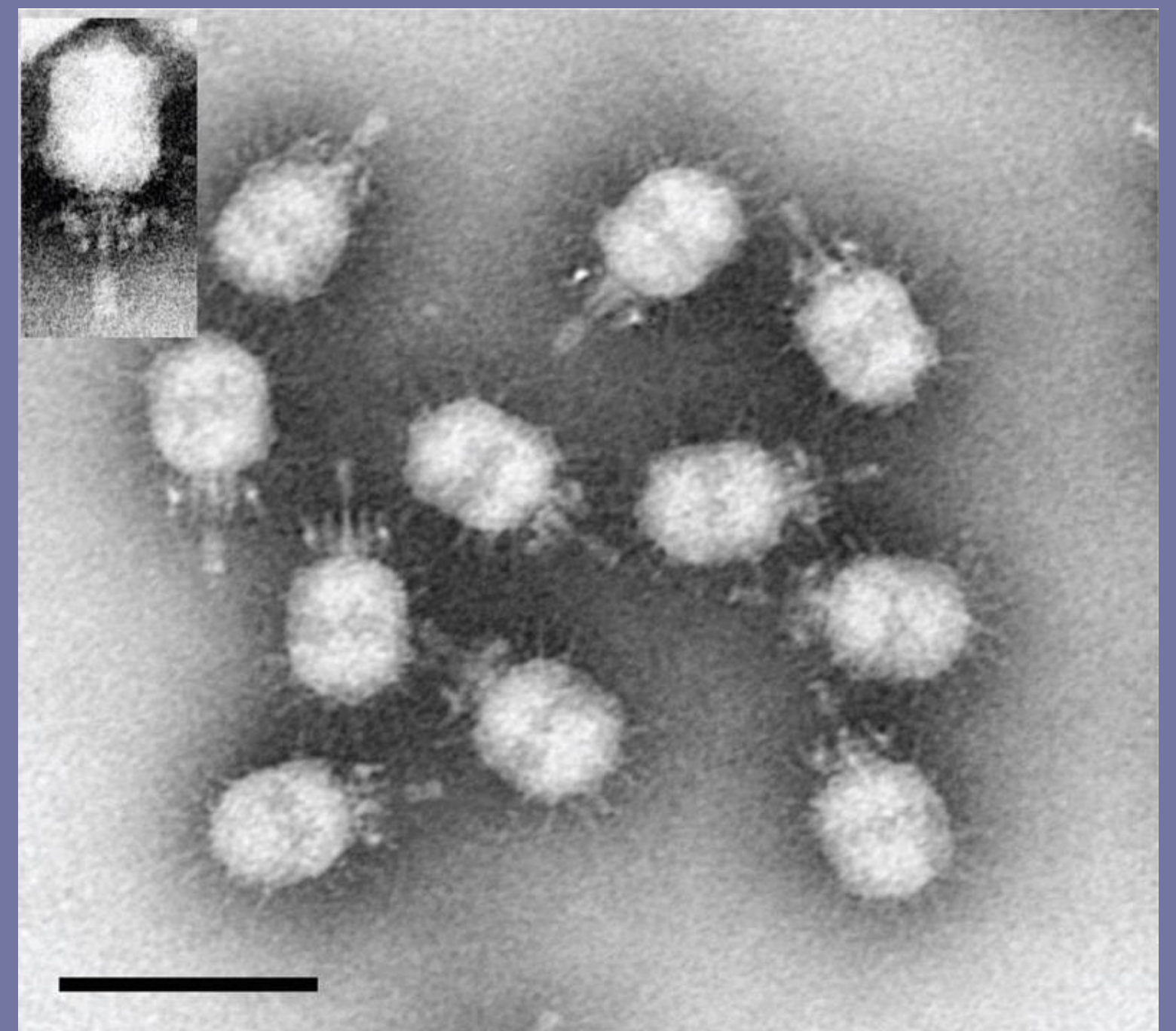


ELADIO Viñuela Díaz (1937-1999)

Químic i biòleg molecular que, el 1963, es casà amb Salas. Tot i que el matrimoni feia recerca conjunta, el 1970 Viñuela va decidir canviar el seu camp d'estudi al del virus de la pesta porcina africana perquè Margarita es sentia discriminada per ésser la seva dona.

FAG Phi29

Un cop el matrimoni tornà d'Estats Units, el tema d'estudi de Salas va ser el fag Phi29, un virus bacterià que consta només de vint gens però que amaga una maquinària molecular molt complexa. I Salas volia entendre els mecanismes utilitzats pels virus per a la seva replicació i morfogènesi.



GENÈTICA molecular

Salas fou professora de Genètica molecular durant 23 anys en la Facultat de Química de la Universidad Complutense de Madrid (1968-1992).

HIDRATS de carboni

La tesi que va defensar Salas el 1963 estudiava els mecanismes d'aquests nutrients: *Especificidad anomérica de la glucosafosfato isomerasa y otros enzimas y anomerización de hexosafosfatos*. Fou qualificada com a Excel·lent *Cum Laude*.

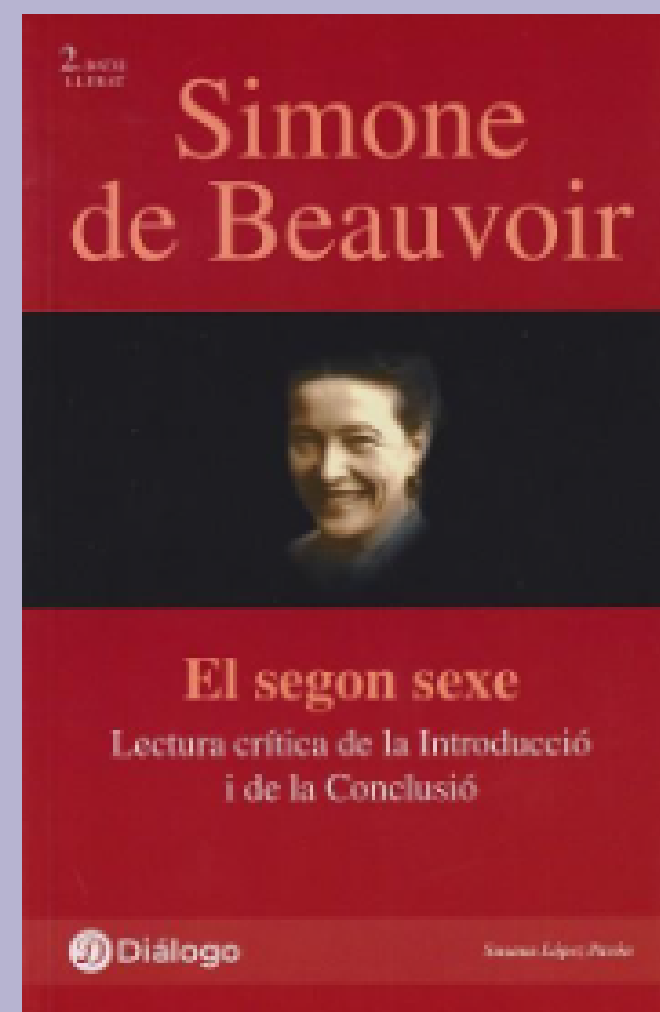


JUBILACIÓ

No va gaudir-la realment doncs s'estimava més continuar investigant al laboratori. Per a poder fer-ho, la nomenaren professora *ad honorem* del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM).

LECTORA

Un dels llibres que més la va emocionar va ser “Le deuxième sexe” de Simone de Beauvoir.



MARCH, Fundación

La Fundació Juan March va concedir una beca a Margaria Salas de 12.000 pessetes (al voltat de 21€) un cop acabada la seva tesi.

NOVA York

El 1964, Salas i el seu marit es traslladaren a Nova York, al laboratori de Severo Ochoa. Aquí els van separar en diferents grups de recerca per a que aprenguessin anglès, tot i que Salas explica que ho feren per a que cadascú desenvolupés la seva pròpia personalitat científica. A Estats Units no es va sentir discriminada pel seu gènere.

OCHOA, Servero (1905-1993)



Va conèixer el científic espanyol el 1958, dinant una paella y, a l'endemà la convidà a una conferència sobre bioquímica que seria clau per a ella, doncs es va doctorar en aquesta matèria després de llicenciar-se en Ciències Químiques a Madrid.

PREMIS i distincions

Va rebre molts premis i distincions d'àmbit estatal i internacional. Segons ella, potser el més important que li va passar va ser el seu nomenament com a membre de la National Academy of Sciences el 2007, sent la primera dona espanyola en pertànyer a aquesta Acadèmia.

Entre d'altres guardons, el 2014 li concediren el Premio a la Excelencia Química pel Consejo General de Colegios Oficiales de Químicos de España i el 2016 es va convertir en la primera dona en rebre la medalla Echegaray de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Esmentar finalment el Premi inventor europeu que se li va concedir el 2019 per l'Oficina de Patents Europea, poc abans de la seva mort, pel qual se sentia molt honorada.

QUÍMICA

Es va llicenciar en Ciències Químiques per la Universidad Complutense el 1960, i va obtenir el grau de doctora en Ciències per la mateixa universitat el 1963.

RAE

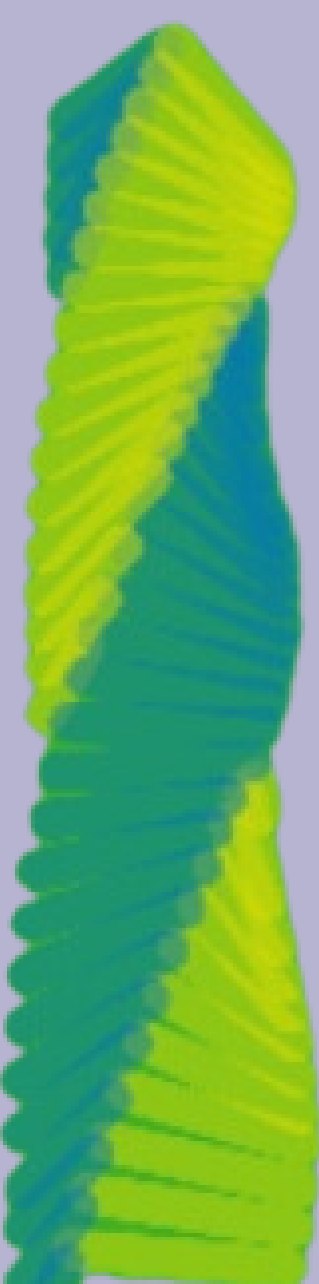
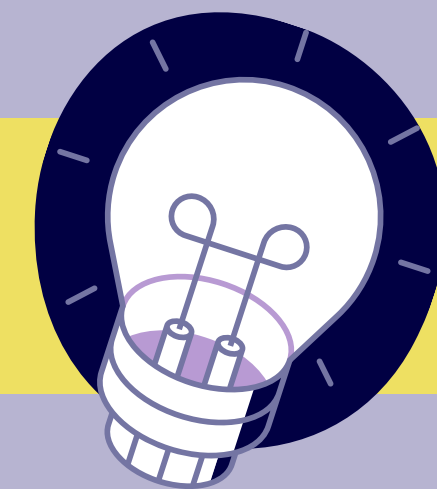
Salas fou acadèmica de la Real Academia Española (lletra i) des del juny del 2003 fins al novembre de 2019. Va prendre possessió amb el discurs titulat “Genética y lenguaje”. Va pertànyer també a la Comissió de Vocabulari Científic i Tècnic.

SOLS, Alberto (1917-1989)

Bioquímic de reconegut prestigi internacional i director de tesi de Margaria Salas sobre un enzim de llevat que intervé en el metabolisme dels sucres. Va acceptar dirigir-la perquè el premi Nobel Severo Ochoa li va escriure una carta de recomanació.

TE

Al final de la seva trajectòria, els dies laborables arribava al laboratori a les 10 del matí, menjava un sandvitx, una poma i un te en el seu despatx i deixava les instal·lacions cap a les 20h.



UAB

La seva relació amb la Universitat Autònoma de Barcelona es remunta als anys 70 del segle XX amb el Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. I, posteriorment, es va intensificar amb la Unitat de Microbiologia del Departament de Genètica i de Microbiologia amb la concreció d'una xarxa de recerca que aglutinés als diferents grups de recerca espanyols amb un interès científic en els bacteriòfags. La idea feia temps que es gestava entre el professor d'investigació Juan Carlos Alonso, del Centro Nacional de Biotecnología, i els catedràtics de Microbiologia Jordi Barbé i Montserrat Llagostera de la UAB, amb el recolzament de la Dra. Salas. La xarxa, denominada Fagoma, es va fundar el 2010 i ha estat un excel·lent marc per mantenir estrets contactes entre la UAB i la Dra. Salas, els seus col·laboradors i deixebles.

VIRUS

La descoberta més rellevant de Salas fou el procés de replicació del virus Phi29 que infecta *Bacillus subtilis*. És considerada com una referent en el camp de la virologia.

EXPLOTACIÓ

Un cop descoberta l'ADN polimerasa, es va patentar i li donaren la llicència d'explotació a una empresa americana que va comercialitzar, amb gran èxit, kits arreu del món per a l'anàlisi genètic, forense i paleontològic. La patent Phi29 ADN polimerasa ha estat la més rentable en la història del CSIC fins a la seva expiració en 2009. Margarita Salas sempre va defensar la necessitat de la investigació bàsica, sent ella un exemple amb la seva recerca bàsica de com un petit bacteriòfag pot tenir un gran valor i donar lloc a aplicacions diverses i molts beneficis.