

**Somos lo que comemos...  
pero también seremos lo  
que comemos:  
recombinación meiótica y  
dieta**



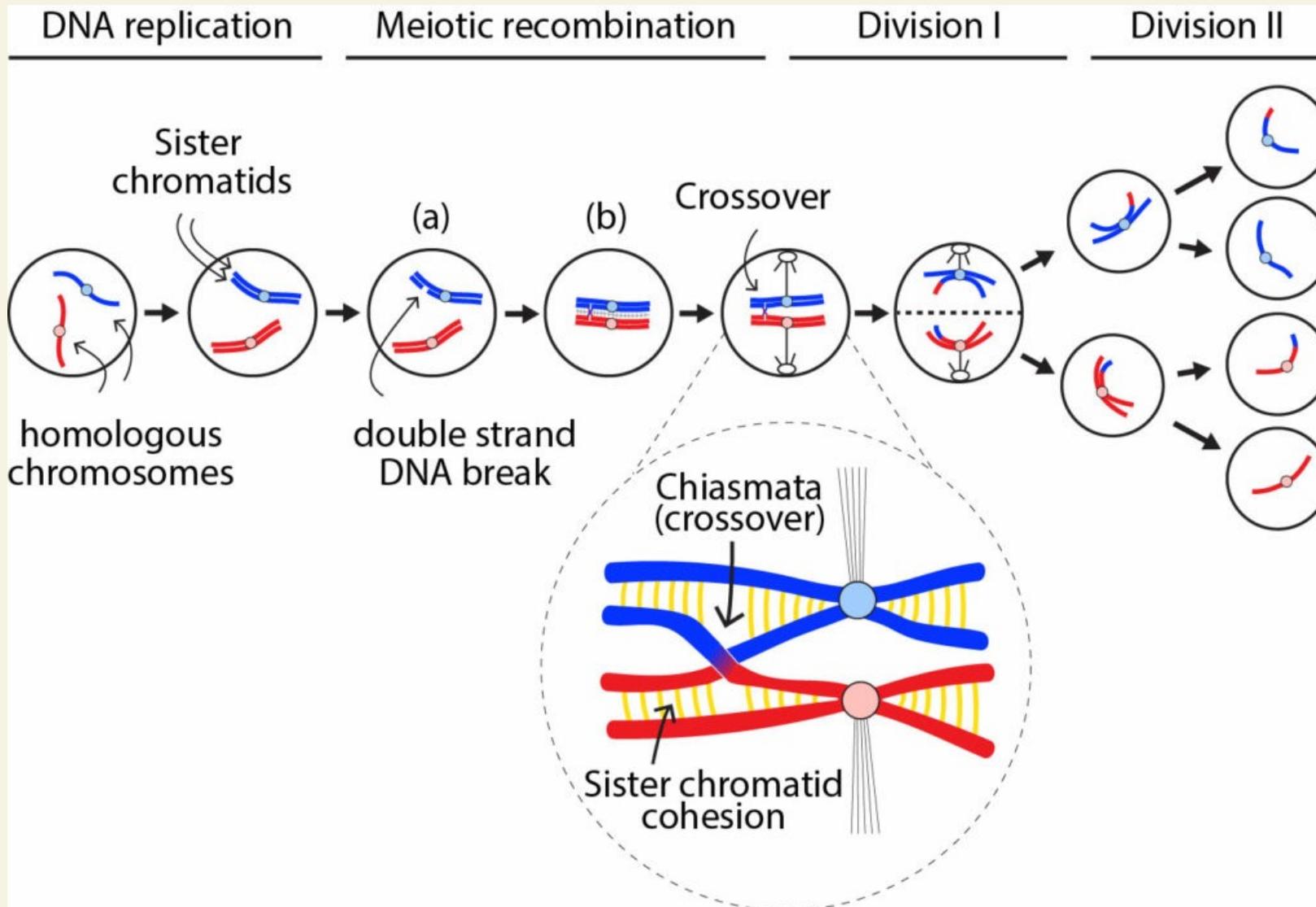
**Ángela Belmonte-Tébar**

Dpto. Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica

Grupo Crecimiento, Diferenciación y Activación Celular (CDAC)



# Recombinación meiótica



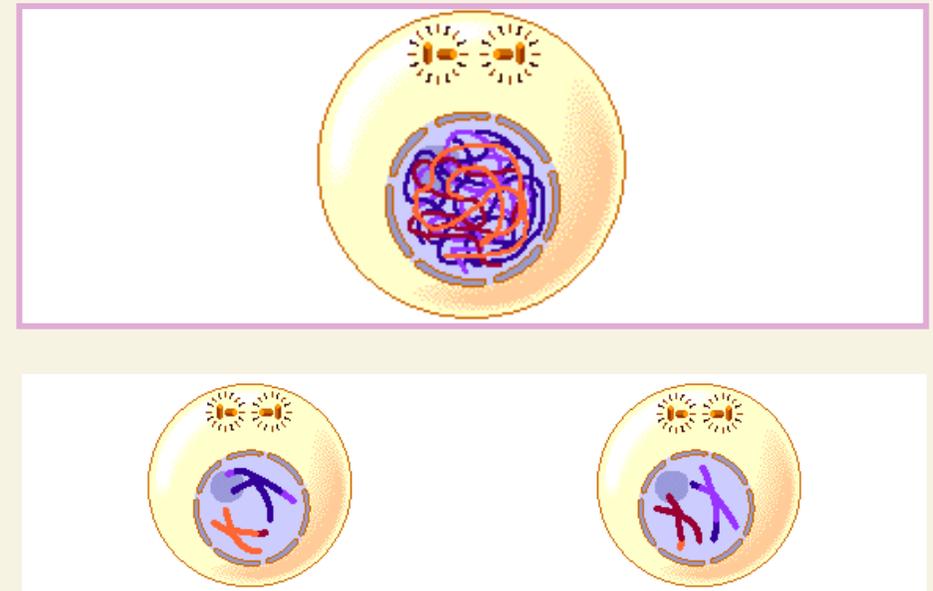
# La importancia de la recombinación meiótica

EVOLUTIVA



Variabilidad genética  
Adaptación al medio

MECÁNICA



Infertilidad  
Aneuploidías (S. Down)

# La importancia de la REGULACIÓN de la recombinación meiótica



OXFORD

GENETICS

GENETICS, 2022, 220(1), iyab190

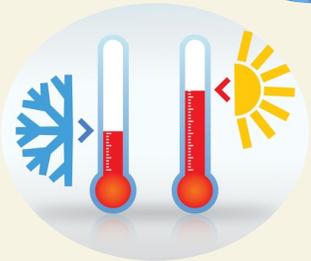
<https://doi.org/10.1093/genetics/iyab190>

Advance Access Publication Date: 15 November 2021

Investigation

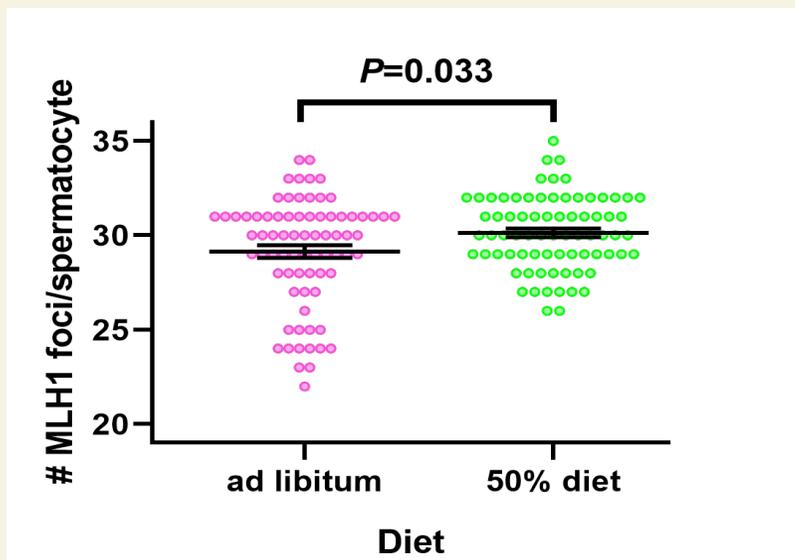
## Diet effects on mouse meiotic recombination: a warning for recombination studies

Angela Belmonte-Tebar,<sup>1,†</sup> Estefania San Martin Perez,<sup>1,†</sup> Syonghyun Nam Cha,<sup>2</sup> Ana Josefa Soler Valls ,<sup>3</sup> Nadia D. Singh,<sup>4</sup> and Elena de la Casa-Esperon<sup>1,5,\*</sup>



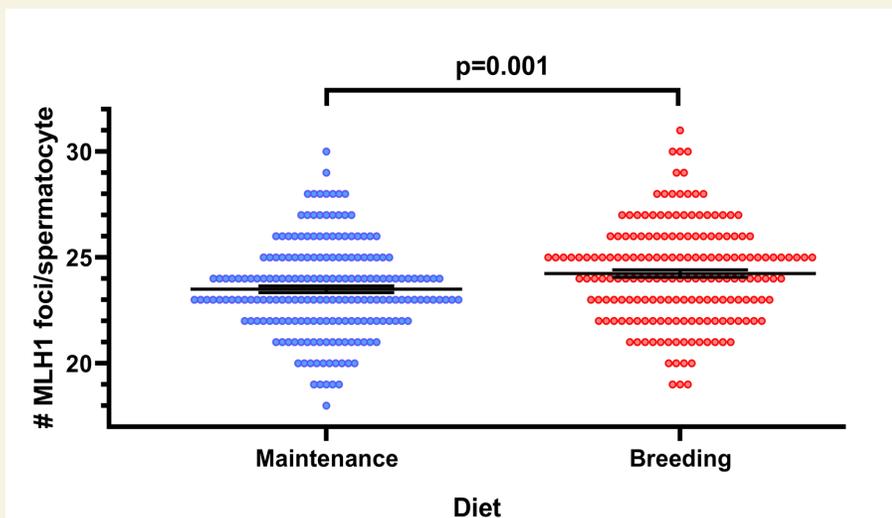
# Dieta en adultos: restricción calórica y dieta rica en soja en adultos

Restricción de la ingesta diaria al 50%



solo en ratones PWK

Cambio de dieta de mantenimiento a dieta de cría



solo en ratones C57BL/6

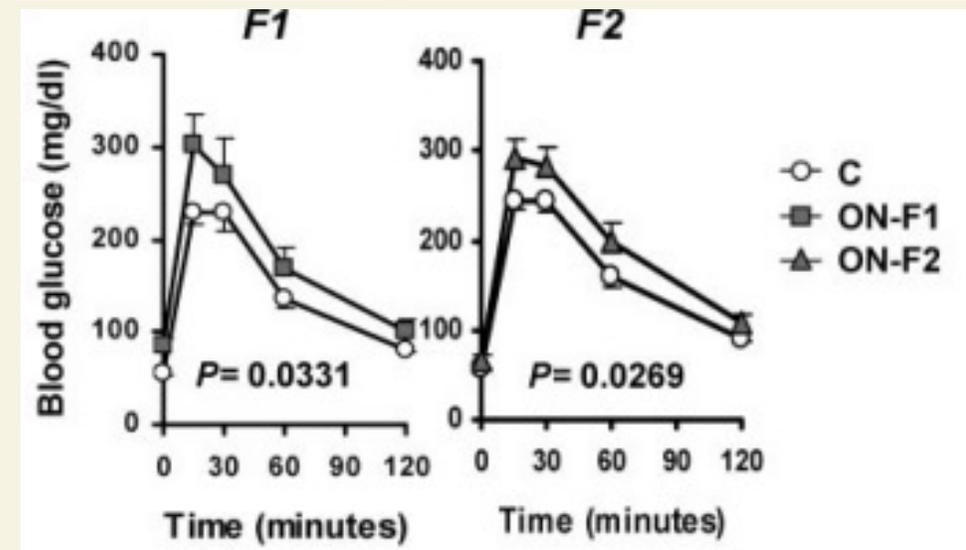
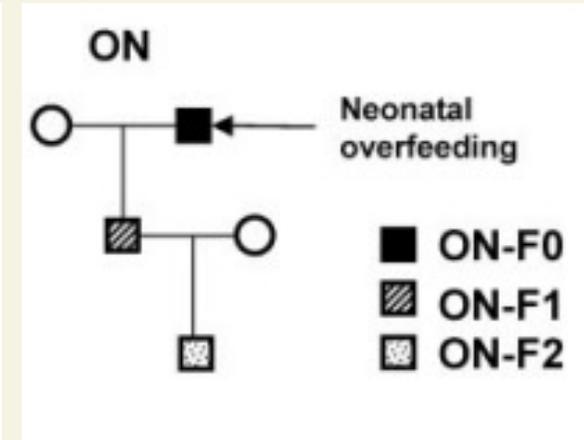
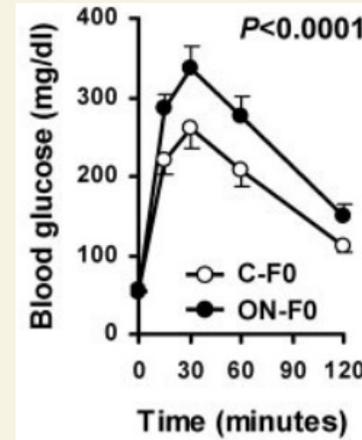
GENÉTICA



CAMBIO DIETARIO

# Obesidad infantil y recombinación meiótica

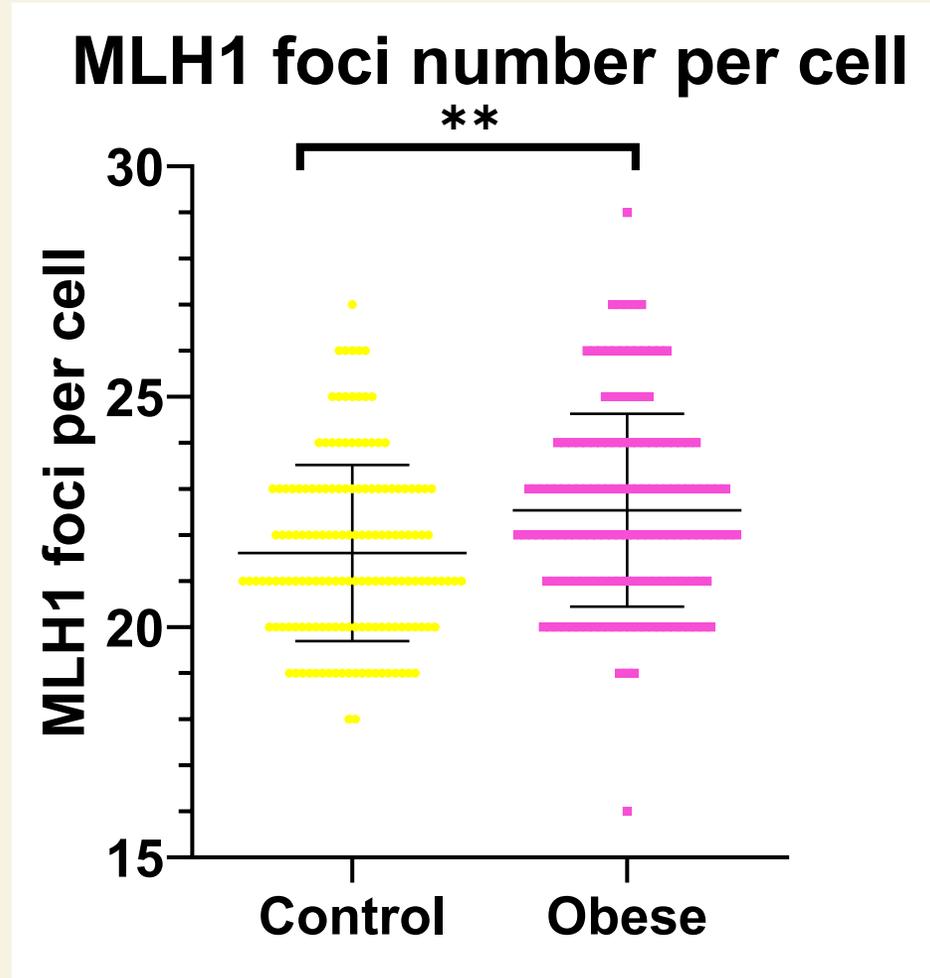
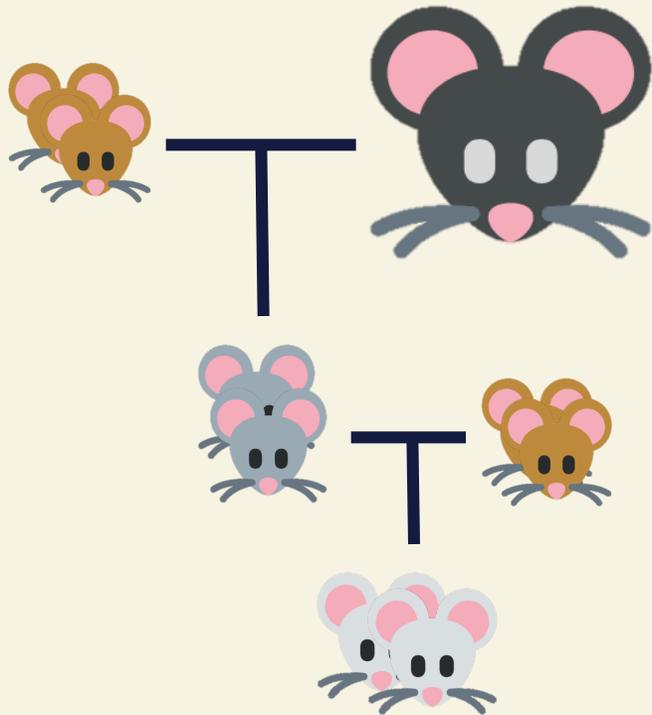
CONTROL 8 crías/camada  
OBESO 4 crías/camada



Pentinat et al. *Endocrinology* (2010),  
151(12):5617–5623

# Obesidad infantil y recombinación meiótica

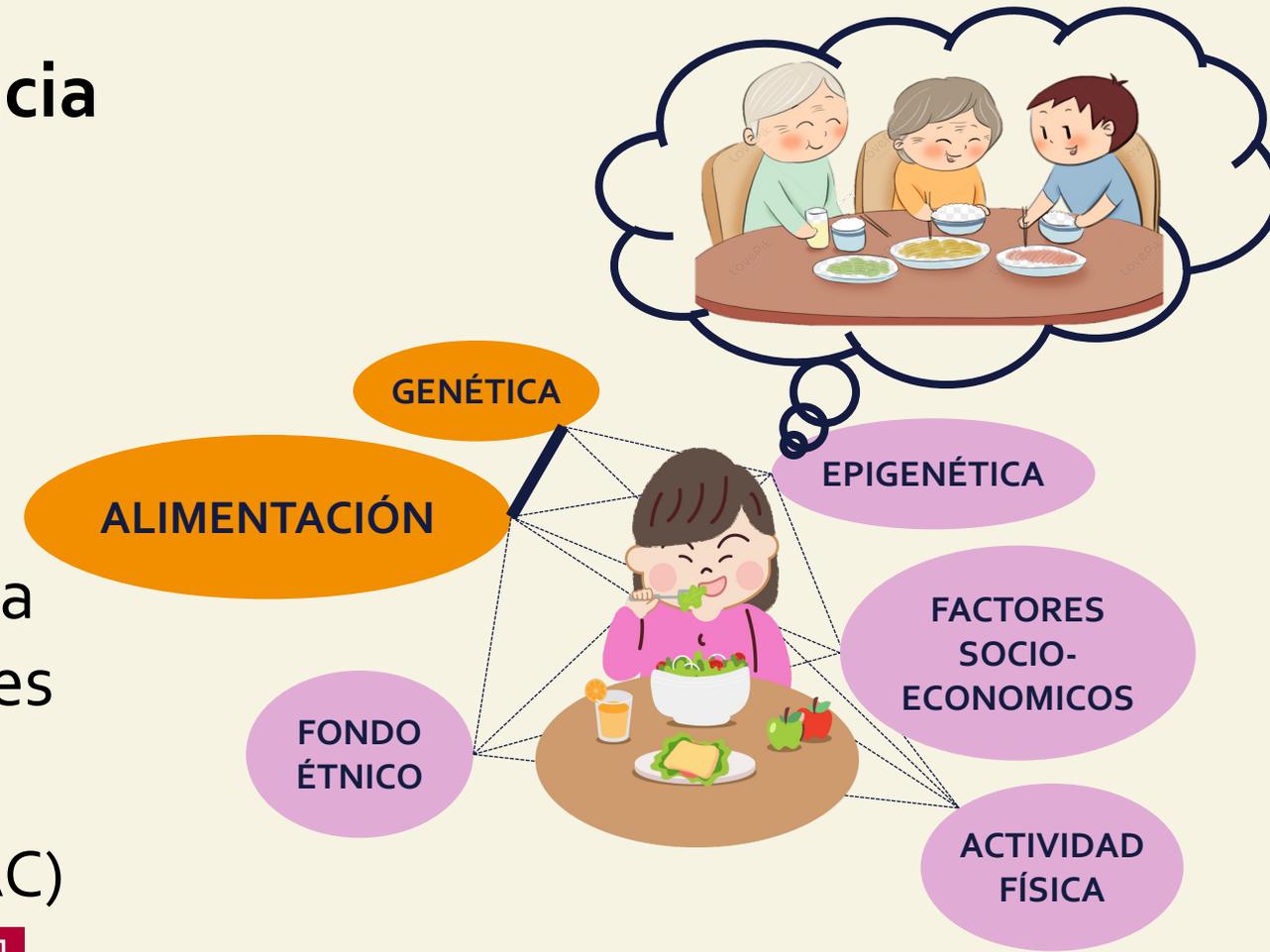
**CONTROL** 8 crías/camada  
**OBESO** 4 crías/camada



*Resultados preliminares*

# Somos lo que comemos... pero también seremos lo que comemos: recombinación meiótica y dieta

- Trabajo con ratones: importancia del nº crías por camada
- La respuesta a la alimentación es individual (genética)
- Importancia de la alimentación
  - ✓ Para la salud infantil y adulta
  - ✓ Para las futuras generaciones



Ángela Belmonte-Tébar (CDAC)



**CRIB**

Centro Regional de  
Investigaciones  
Biomédicas



**UCLM**  
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA