



UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho Ltda.

EPIGENÉTICA

Apresentação: Me. Natália Moreira Vieira



UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho Ltda.

CONCEITOS BÁSICOS



www.isaia.com.br

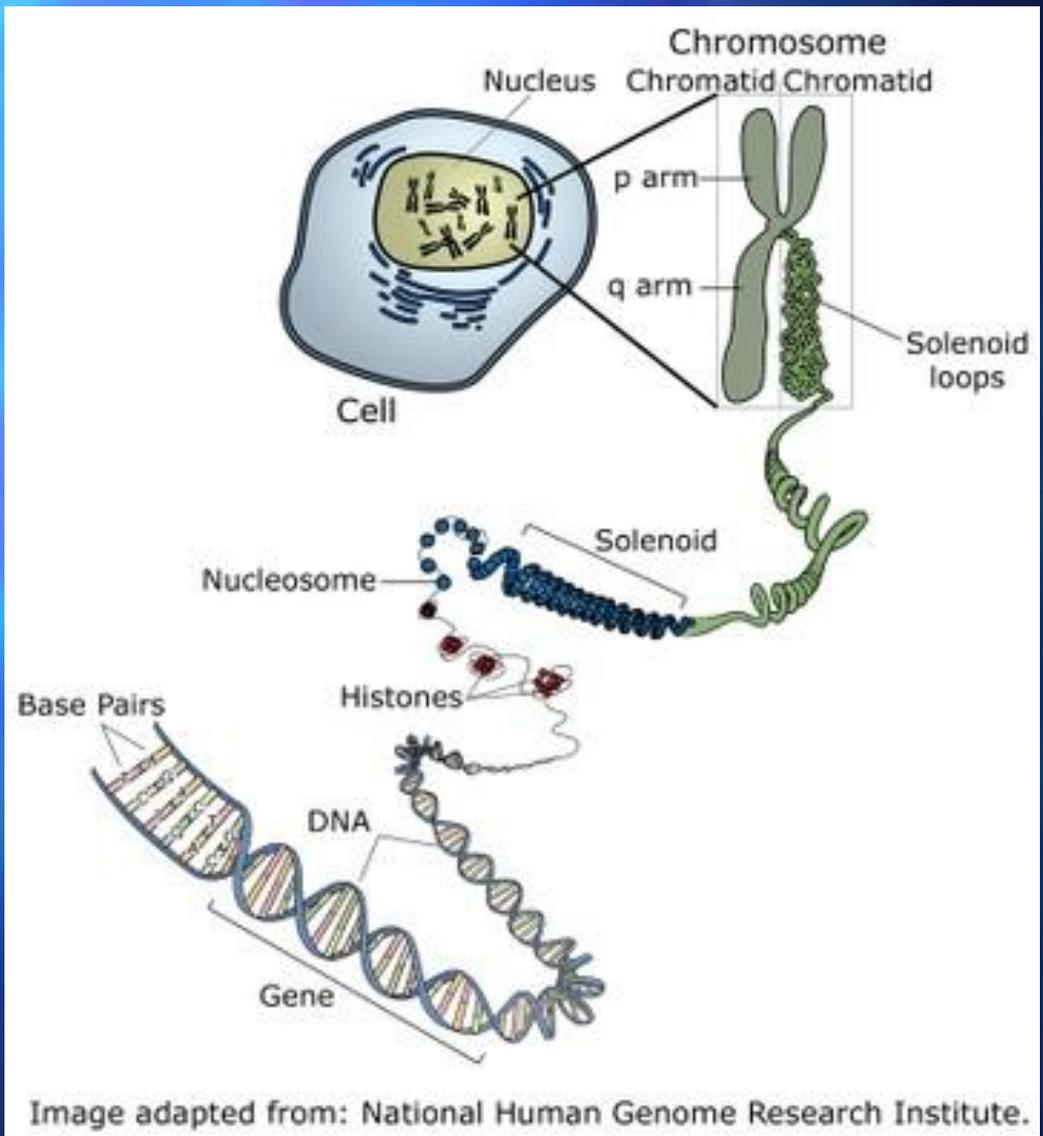
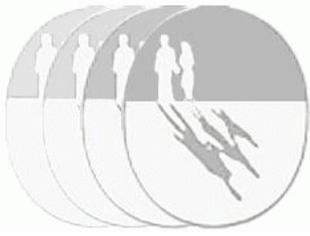
Porto Alegre/RS



Cariótipo com Bandeamento G
Acervo pessoal, 2012

UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA

Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho Ltda.



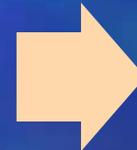


DNA



Proteína

Genótipo



Fenótipo





EPIGENÉTICA

Transmissão e perpetuação de informação que não é baseada na sequência de DNA (Ex: proteínas)

Mudanças hereditárias **na expressão gênica**, tanto por mitose como por meiose, que não são codificadas na sequência do DNA em si

Mecanismo estável de manutenção das mudanças de expressão gênica que envolve “marcar” fisicamente o DNA ou proteínas associadas, o que permite que células genotipicamente iguais sejam fenotipicamente distintas



UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho Ltda.

EPIGENÉTICA

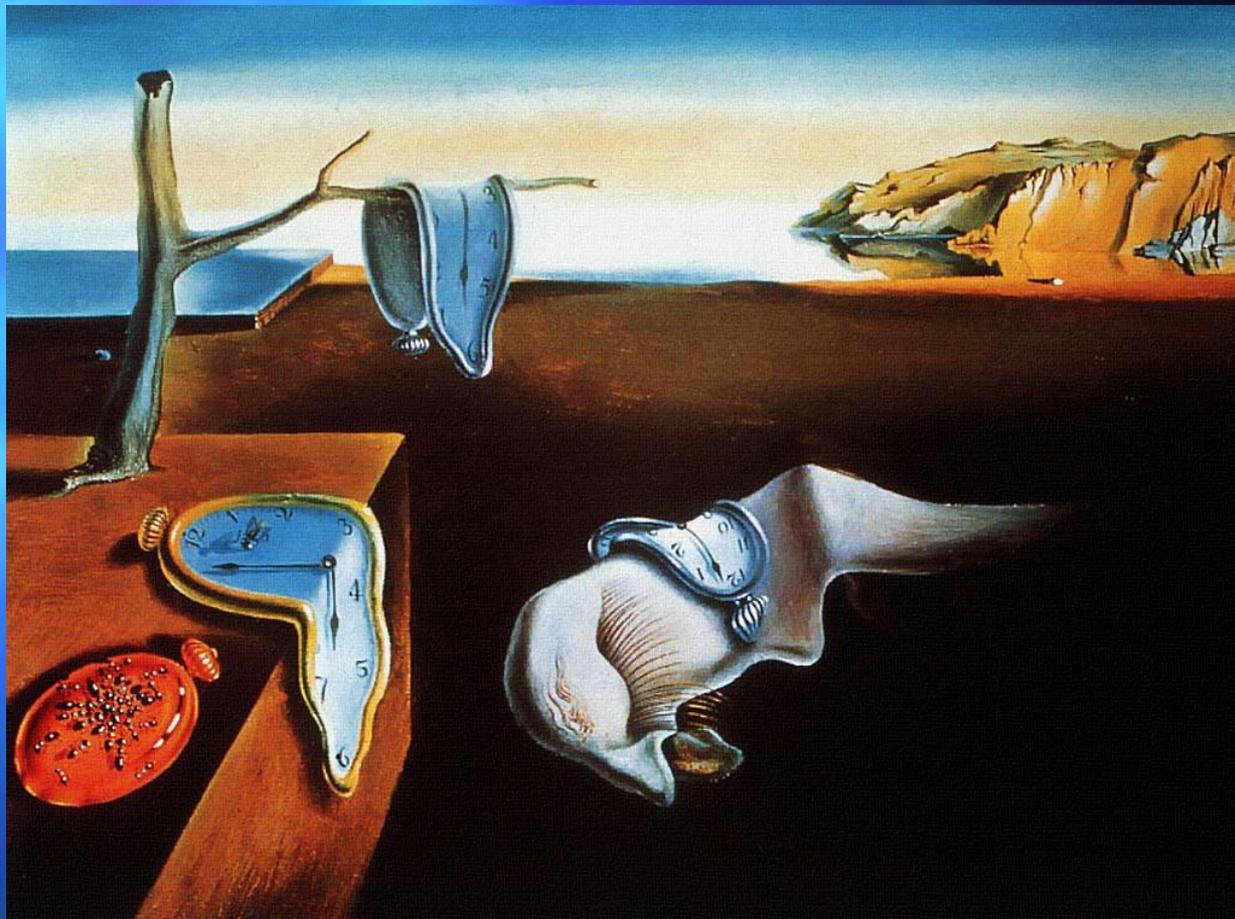
Mecanismo para guardar e perpetuar uma
“memória” celular

unidade
de
pesquisa
clínica



UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA

Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho Ltda.

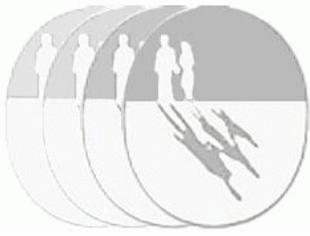


“A Persistência da Memória” (1931)
Salvador Dalí



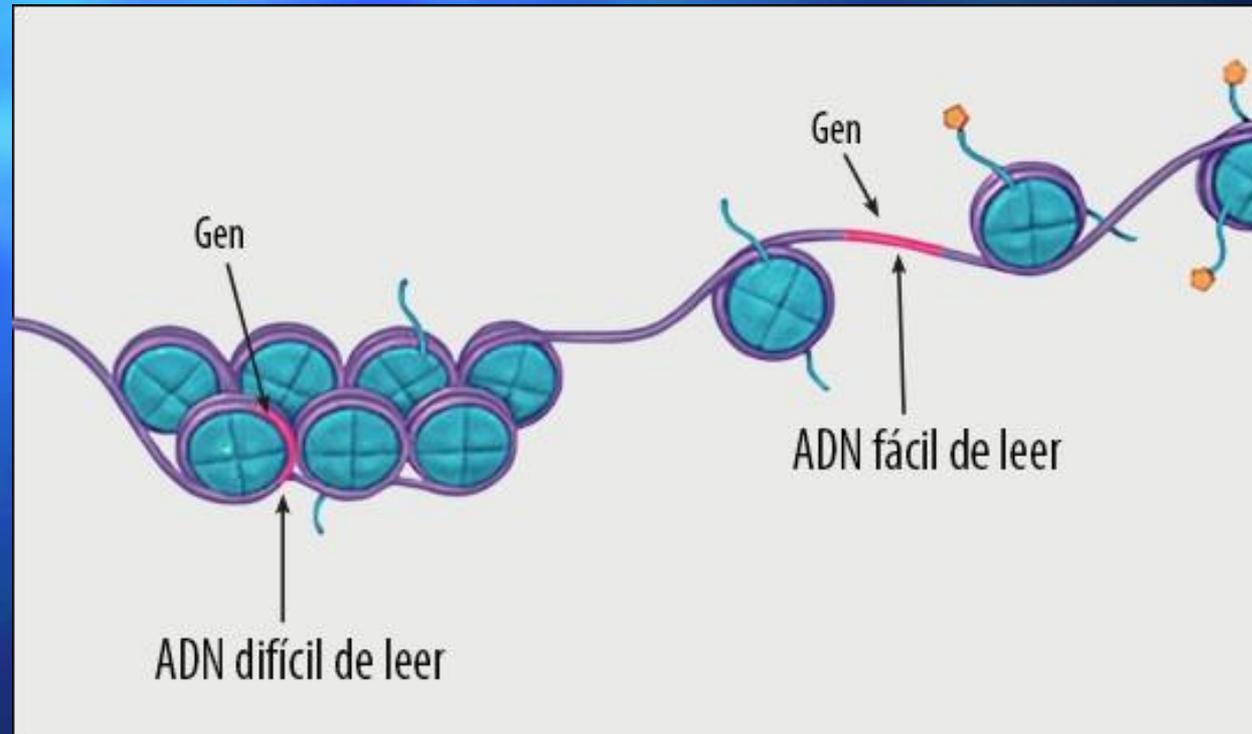
EPIGENÉTICA E GATOS TRICOLORS





MECANISMOS EPIGENÉTICOS BÁSICOS DE REGULAÇÃO DO GENOMA

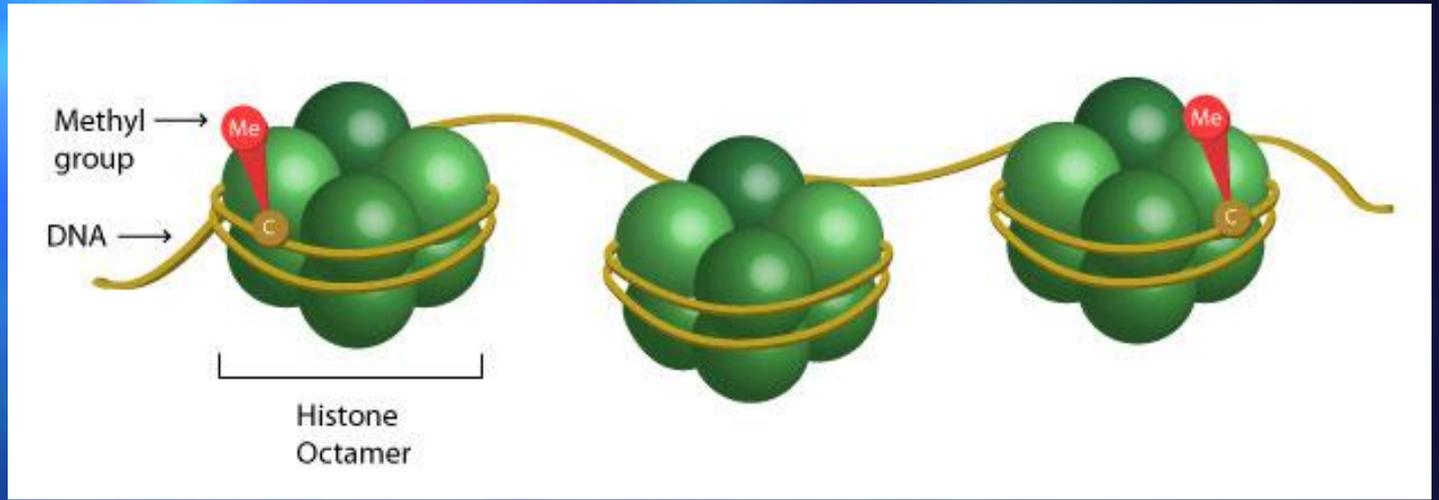
1) Regulação de estrutura da cromatina





MECANISMOS EPIGENÉTICOS BÁSICOS DE REGULAÇÃO DO GENOMA

2) Modificação covalente do DNA





EPIGENÉTICA EM METÁFORA

Um homem muito rico estava bastante mal. Pediu papel e caneta e escreveu: “Deixo meus bens à minha irmã não a meu sobrinho jamais será paga a conta do alfaiate.” Morreu antes de colocar a pontuação na frase. Pergunta-se: a quem deixava ele a sua fortuna?

1. O sobrinho fez a seguinte pontuação:

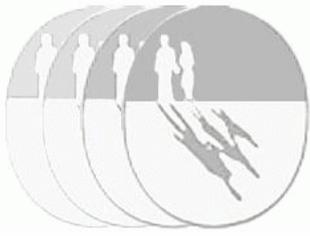
– Deixo meus bens à minha irmã? Não! A meu sobrinho. Jamais será paga a conta do alfaiate.

2. A irmã chegou em seguida. Pontuou assim o escrito:

– Deixo meus bens à minha irmã. Não a meu sobrinho. Jamais será paga a conta do alfaiate.

3. O alfaiate pediu a cópia do original e pontuou:

– Deixo meus bens à minha irmã? Não! A meu sobrinho? Jamais! Será paga a conta do alfaiate.



EPIGENÉTICA EM METÁFORA

Um homem muito rico estava bastante mal. Pediu papel e caneta e escreveu: "Deixo meus bens à minha irmã não a meu sobrinho. Jamais será a conta do alfaiate." Morreu antes de colocar a carta no envelope e entregou-a ao alfaiate. Deixava ele a sua conta a quem?

1. O alfaiate.
– Deixo meus bens à minha irmã. Jamais será a conta do alfaiate.

2. O alfaiate.
– Deixo meus bens à minha irmã. Jamais será a conta do alfaiate.

3. O sobrinho.
– Deixo meus bens à minha irmã? Não! A meu sobrinho? Jamais! Será paga a conta do alfaiate.

As letras são as mesmas, só muda a pontuação!



UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho Ltda.

Mas isso está muito longe da minha área!



www.isaia.com.br

Porto Alegre/RS

Polycystic Ovary Syndrome- Epigenetic Mechanisms and Aberrant MicroRNA

Ioana R. Ilie, Carmen E. Georgescu¹

Department of Endocrinology, University of Medicine and Pharmacy "Iuliu-Hatieganu", Cluj-Napoca,
Romania

¹Corresponding author: e-mail address: c_e_georgescu@yahoo.com

Advances in Clinical Chemistry

ISSN 0065-2423

<http://dx.doi.org/10.1016/bs.acc.2015.06.001>

© 2015 Elsevier Inc.

All rights reserved.



Contents lists available at ScienceDirect

Molecular Aspects of Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/mam



Epigenetic modification by dietary factors: Implications in metabolic syndrome

Jae-Ho Park ^{a, b, 1}, Soon-Hee Kim ^{a, 1}, Myeong Soo Lee ^c, Myung-Sunny Kim ^{a, b, *}

^a Division of Metabolism and Nutrition, Korea Food Research Institute, Gyeonggi-do 13539, Republic of Korea

^b Department of Food Biotechnology, Korea University of Science & Technology, Gyeonggi-do 13539, Republic of Korea

^c Clinical Research Division, Korea Institute of Oriental Medicine, Daejeon, 34054, Republic of Korea

bioethics

Bioethics ISSN 0269-9702 (print); 1467-8519 (online)



doi:10.1111/j.1467-8519.2012.02007.x

EPIGENETICS AND THE ENVIRONMENT IN BIOETHICS

CHARLES DUPRAS, VARDIT RAVITSKY AND BRYN WILLIAMS-JONES

2012



Referências

Sweatt, JD; Nestler, EJ; Meaney MJ; Akbarian, S. An Overview of the Molecular Basis of Epigenetics. In: Epigenetic Regulation in the Nervous System. Elsevier; 2013

Henikoff, S; Grealley, JM. Epigenetics, cellular memory and gene regulation. *Current Biology* 26, R641–R666, July 25, 2016 © 2016 Elsevier Ltd.