



EXCLUSÃO SOCIAL INTRAUTERINA

Profa. Dra. Patrícia Aline Boer

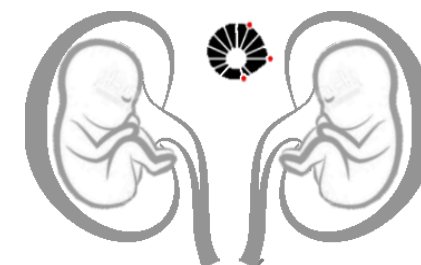
Presidente da Associação DOHaD Brasil

Laboratório de programação Fetal

Núcleo de Medicina e Cirurgia Experimental

Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP

boer@unicamp.br



LABORATÓRIO DE
PROGRAMAÇÃO FETAL



- ✓ No final da década de 80 estudos epidemiológicos o Reino Unido
Eventos durante o desenvolvimento fetal podem determinar o risco de doenças metabólicas no adulto

Barker et al., 1989a; e Barker et al., 1989b;

1992- HIPÓTESE DE BARKER



- Barker DJP, ed. *Fetal and infant origins of adult disease*. London:BMJ Books,1992.
Paneth N, Susser M. Early origin of coronary heart disease (the 'Barker hypothesis'). *BMJ* 1995; 310:411-12

Estudo de indivíduos expostos à fome na Holanda 1944-1945



↓ 250g PESO AO NASCER

↓ TOLERÂNCIA A GLICOSE

↑OBESIDADE E DOENÇA CARDÍACA CORONARIANA

Ravelli, et al., 1998; Tessa Roseboom et al., 2001



Children of the Dutch hunger winner



2010: PRÊMIO DA ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA





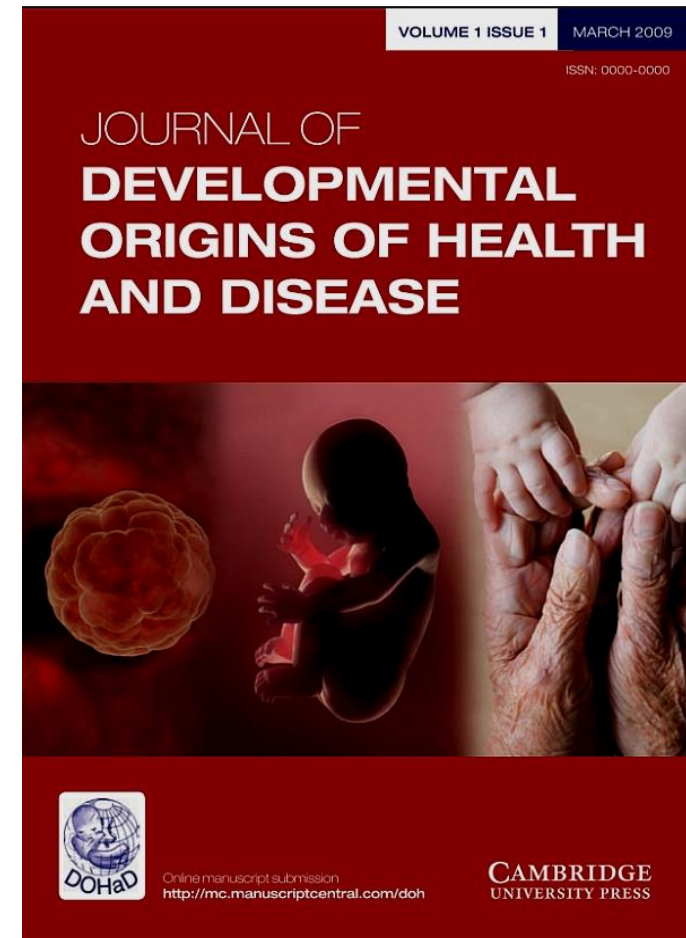
Origens Desenvolvimentistas da Saúde e da Doença



The DOHaD
Society of China
国际DOHaD·中国分会

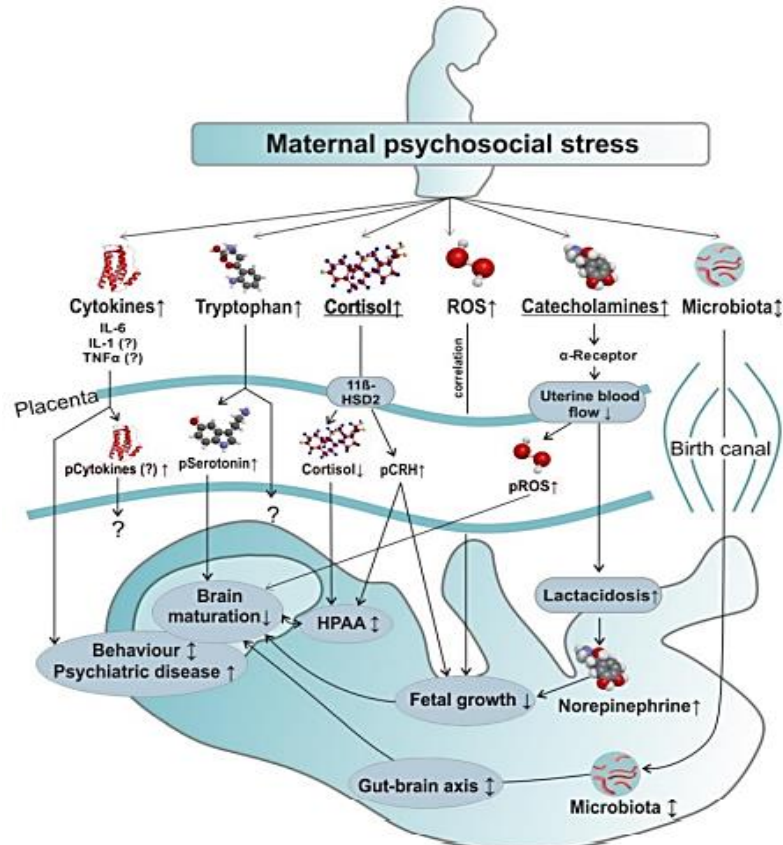


The DOHaD
Society of
Australia and
New Zealand
Developmental Origins
of Health and Disease



Transfer of maternal psychosocial stress to the fetus

Florian Rakers , Sven Rupperecht , Michelle Dreiling , Christoph Bergmeier , Otto W. Witte , Matthias Schwab



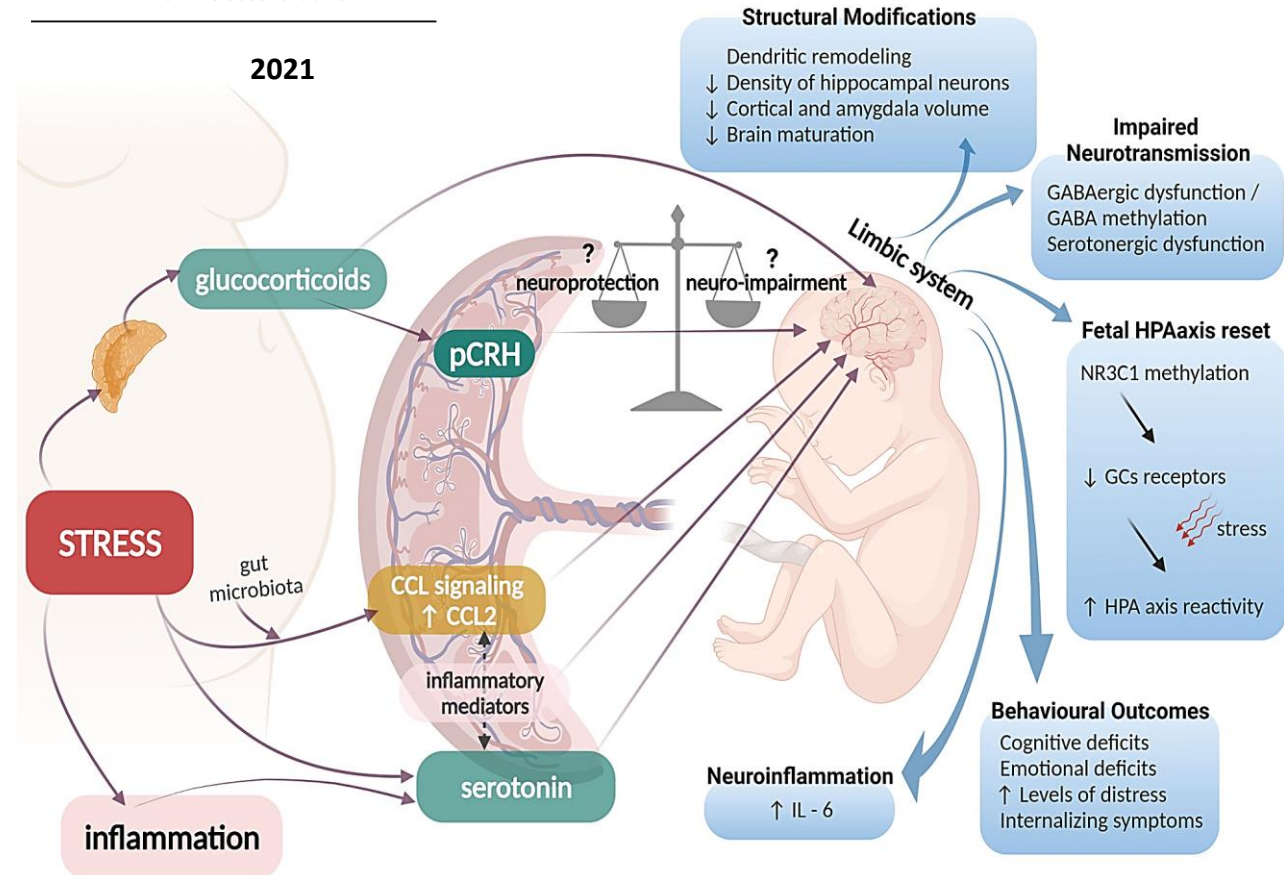
Placental CRH as a Signal of Pregnancy Adversity and Impact on Fetal Neurodevelopment

Ifigenia Kassotaki¹, Georgios Valsamakis^{2,3}, George Mastorakos⁴ and Dimitris K. Grammatopoulos^{3,5*}

MINI REVIEW

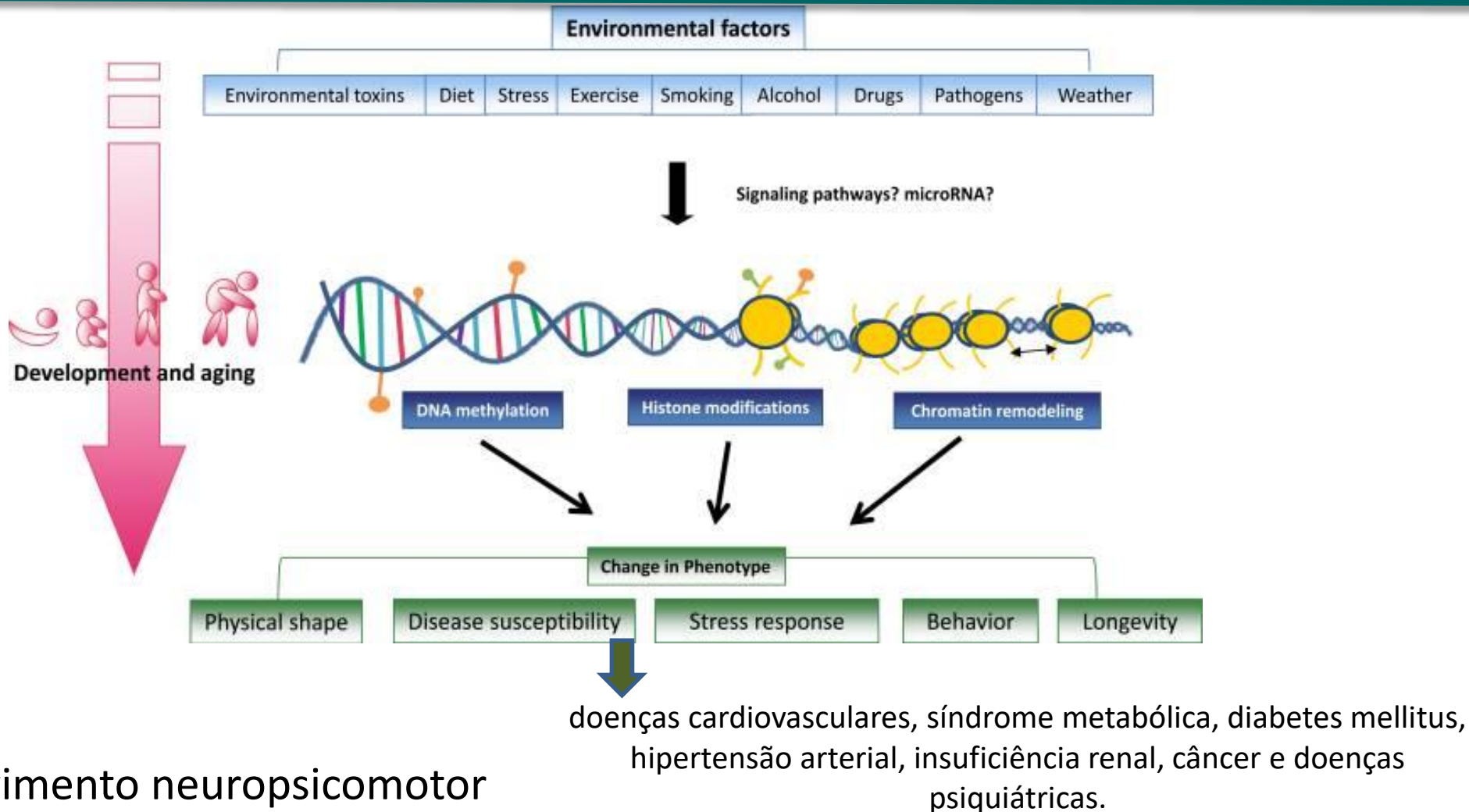
published: 02 August 2021
doi: 10.3389/fendo.2021.714214

2021





EPIGENÉTICA



↓ Desenvolvimento neuropsicomotor

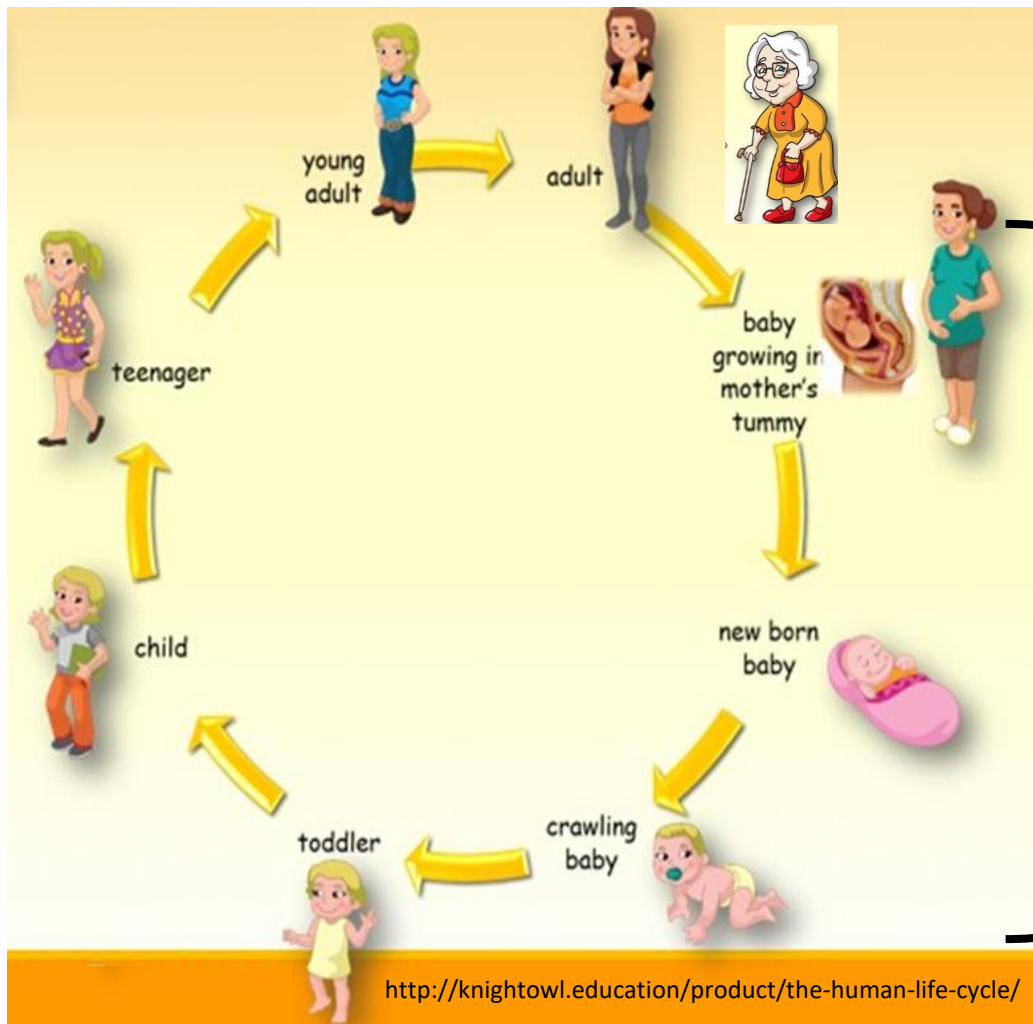
BAIXO RENDIMENTO E ABANDONO ESCOLAR
REDUÇÃO DA CAPACIDADE INTELLECTUAL DA POPULAÇÃO
SUBEMPREGOS

↑ Doenças crônicas não transmissíveis

REDUÇÃO DA CAPACIDADE FÍSICA DO TRABALHADOR
AUMENTO DOS GASTOS PÚBLICOS COM SAÚDE



JANELAS DE OPORTUNIDADE: PLASTICIDADE



<https://www.pastoraldacrianca.org.br/1000-dias/toda-gestacao-dura-1000-dias-a-campanha-continua>



<https://vestidademae.com.br/primeiros-1000-dias/>

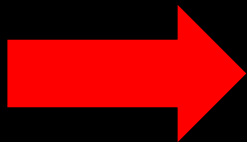
Prof Dr. César Victora: o aleitamento materno é o principal indicador de saúde infantil

ZILDA ARNS: ÚLTIMA CARTA ANTES DO HAITI.



A fundadora da Pastoral da Criança, a médica Zilda Arns, deixou em dezembro uma mensagem de incentivo aos coordenadores da pastoral, em todo o Brasil, e antecipava o que faria no Haiti, país atingido por um terremoto na terça-feira, que acabou matando a coordenadora da Pastoral. "Vou participar da Assembleia dos Religiosos do Haiti e tenho esperança que eles ajudem na expansão da Pastoral da Criança em todo o Brasil", disse a médica, em uma carta de fim de ano, incentivando os integrantes da pastoral a ajudar novas gestantes.

"Líder, prepare-se: no mês que vem (janeiro) tem Mutirão em Busca das Gestantes. Comece desde já a organizar o mutirão em sua comunidade. Fique sempre de olho nas novas gestantes. Seu apoio é muito importante para que elas tenham uma gravidez saudável e feliz", disse Zilda, no encerramento a mensagem.



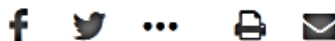


Panorama Atualizado Da Gravidez Não Planejada No Brasil

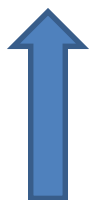
Gravidez não planejada no Brasil está acima da média mundial, aponta pesquisa

POR RITA LISAUSKAS

06/01/2022, 14h41



Planejamento familiar é inacessível para muitas mulheres, principalmente as mais pobres



Risco prematuro/
baixo peso

<18 anos
>35 anos



Science for a better life

Bayer Global

Bayer Global

Locations

Our Businesses

Contact

Brazil

A Bayer / Pesquisa e Inovação / Produtos / Sustentabilidade / Mídia / Carreiras / Fale Con

Global > Mundo > Saúde > Gravidez não planejada atinge 62% das mulheres no Brasil

Março 2022

SAÚDE

Gravidez não planejada atinge 62% das mulheres no Brasil

Pesquisa da Bayer revelou dados alarmantes sobre o uso de métodos contraceptivos e gestações inesperadas.

veja **SAÚDE**

ALIMENTAÇÃO MEDICINA FITNESS MENTE FAMÍLIA VIDA ANIMAL COLUNISTAS

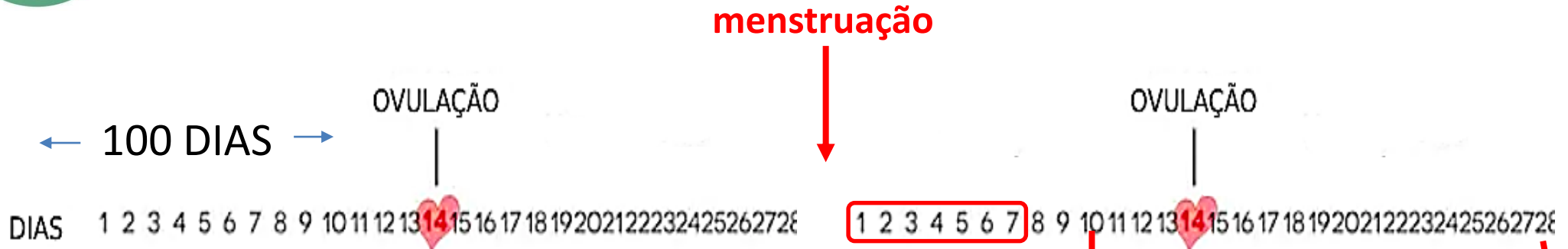
Família

Radar da saúde: gravidez não planejada ainda é regra no Brasil

Mais de 60% das mulheres no país não programaram a gestação. Veja este e outros destaques no nosso radar mensal

Por Diogo Sponchiato 9 mar 2022, 10h59

Gravidez não planejada



1	Estágio 1	2	Início do estágio 2	3	Zona pelúcida	4	Início do estágio 3	5	Trofoblasto	6	Estágio 4	7	Início do estágio 5
Fertilização		Divide-se o zigoto		Mórula		Blastocisto inicial		Blastocisto tardio		Início da implantação		Massa celular interna	
FASE SECRETÓRIA OU LUTEÍCA DO CICLO MENSTRUAL													
8	Cavidade amniótica	9	Aparecem lacunas no sinciotrofoblasto	10	Citotrofoblasto	11	Sangue materno	12	Mesoderma extra-embriônico	13	Início do estágio 6	14	Pedículo de conexão
Disco bilaminar		Vesícula vitelina primitiva		Tampão de implantação		Vesícula vitelina primária		Disco embrionário		Vilosidades primárias		Disco embrionário	
15	Primeira menstruação não ocorrida	16	Início do estágio 7	17	Embrião trilaminar	18	Início do estágio 8	19	Início do estágio 8	20	Início do estágio 9	21	Sulco neural
Linha primitiva		Setas indicam a migração de células mesenquimais.		Migração de células da linha primitiva		Placa neural		Placa neural		Cérebro		Primeiros pares de somitos	
Linha primitiva		Linha primitiva		Linha primitiva		Somito		Somito		Início do desenvolvimento da tireóide		Linha primitiva	
Comprimento: 1,5 mm		Linha primitiva		Linha primitiva		Linha primitiva		Linha primitiva		Linha primitiva		Pedículo de conexão	



22	Início do estágio 10	23	Neuroporo rostral	24	Início do estágio 11	25	Fosseta ótica	26	Início do estágio 12	27	Região da fosseta ótica (orelha)	28	Início do estágio 13
Coração começa a bater		Primórdio do olho e da orelha presentes.		Eminência cardíaca		3 pares de arcos faríngeos		Broto do braço		Arcos branquiais		CR: 4,0 mm	
Pregas neurais se fundem.		Neuroporo caudal		Neuroporo rostral se fecha.		2 pares de arcos faríngeos		Indica tamanho real		CR = comprimento vértice-nádega		CR: 4,0 mm	
29	CR: 5,0 mm	30	Fosseta do cristalino, cálices ópticos e fossetas nasais se formando.	31	Olho em desenvolvimento	32	Início do estágio 14	33	Início do estágio 15	34	Vesículas encefálicas distintas	35	Olho
Fosseta nasal		Boca primitiva		Coração		Broto de membro superior		Placa da mão		Placa do pé presente		Cordão umbilical	
CR: 5,0 mm		CR: 5,0 mm		CR: 5,0 mm		CR: 5,0 mm		CR: 7,0 mm		CR: 7,0 mm		CR: 8,0 mm	
36	Cavidades oral e nasal confluentes	37	Início do estágio 16	38	Cabeça grande	39	Meato acústico externo	40	Início do estágio 17	41	Início do estágio 17	42	Orelha
CR: 9,0 mm		Orelha		Lábio superior e nariz formados		Olho		Raios digitais		Raios digitais		Orelha	
CR: 9,0 mm		CR: 9,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 13,0 mm	
CR: 9,0 mm		CR: 9,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 10,0 mm		CR: 13,0 mm	



Chapter Two - Prenatal stress: Effects on fetal and child brain development

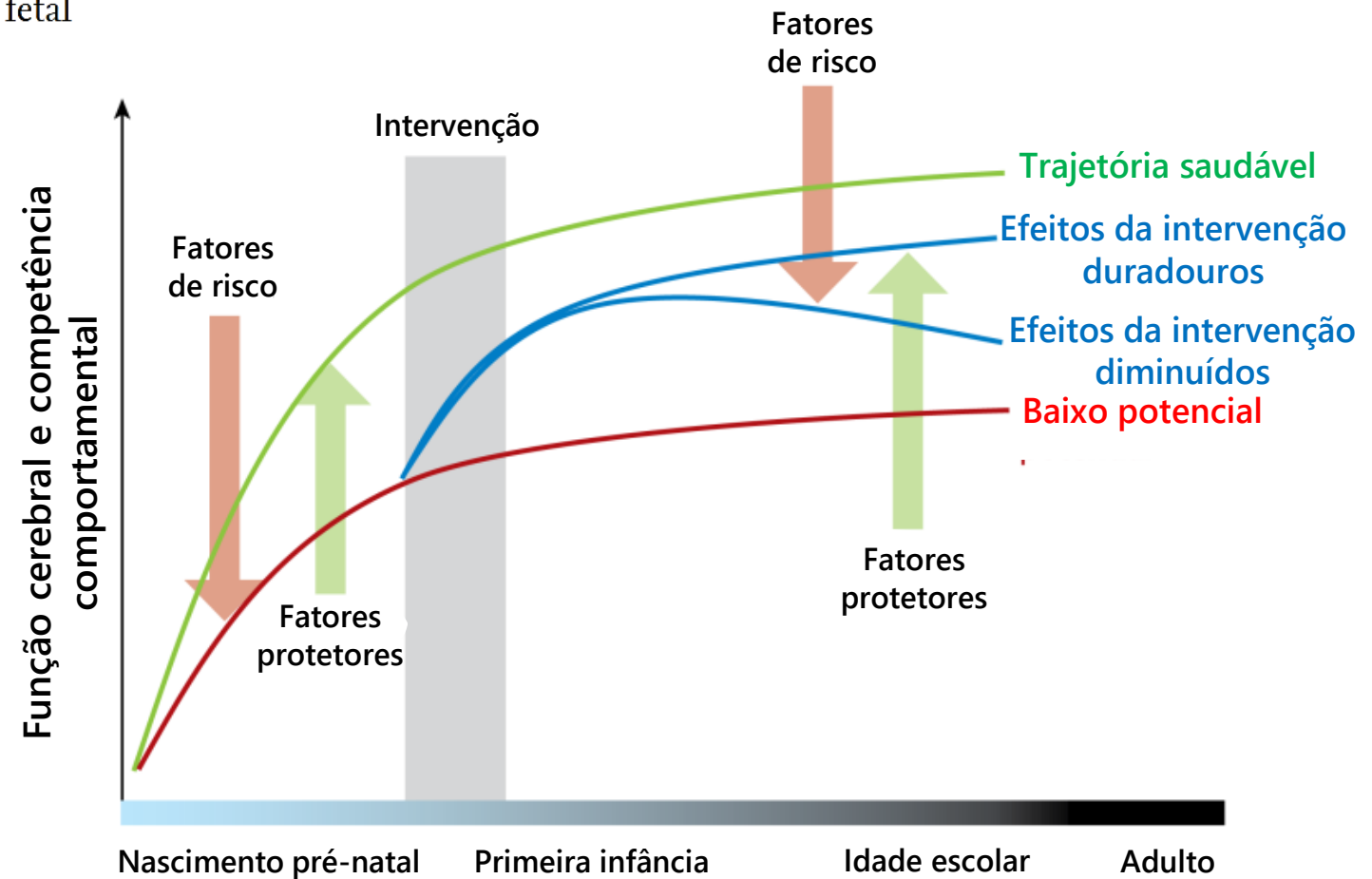
Alexandra Lautarescu ^{a, b}, Michael C. Craig ^{a, c}, Vivette Glover ^{d & e}

Show more ▾

+ Add to Mendeley  Share  Cite

Desenvolvimento neuropsicomotor

CÉREBRO E MENTE NÃO NASCEM PRONTOS
SÃO CONSTRUÍDOS





Doenças psiquiátricas

Neuroscience and Biobehavioral Reviews 135 (2022) 104579

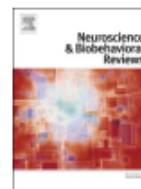


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Neuroscience and Biobehavioral Reviews

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



Contributions of epigenetic inheritance to the predisposition of major psychiatric disorders: Theoretical framework, evidence, and implications

Roger B. Varela^{a,*}, José Henrique Cararo^b, Susannah J. Tye^{a,c,d,e}, Andre F. Carvalho^{f,g},
Samira S. Valvassori^b, Gabriel R. Fries^{h,i,j}, João Quevedo^{b,h,i,k}

^a Neuromodulation and Novel Therapeutics Laboratory, Queensland Brain Institute, The University of Queensland, Brisbane, QLD, Australia

^b Translational Psychiatry Laboratory, Graduate Program in Health Sciences, University of Southern Santa Catarina (UNESC), Criciúma, SC, Brazil

^c Department of Psychiatry and Psychology, Mayo Clinic – Rochester, MN, United States

^d Department of Psychiatry, University of Minnesota, Minneapolis, MN, United States

^e Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Emory University, Atlanta, GA, United States

^f Department of Psychiatry, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

^g Centre for Addiction and Mental Health (CAMH), Toronto, ON, Canada

^h Translational Psychiatry Program, Faillace Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, McGovern Medical School, The University of Texas Health Science Center at Houston (UTHealth), Houston, TX, USA

ⁱ Neuroscience Graduate Program, The University of Texas MD Anderson Cancer Center UTHealth Graduate School of Biomedical Sciences, Houston, TX, USA

^j Center for Precision Health, School of Biomedical Informatics, The University of Texas Health Science Center at Houston, 7000 Fannin St, 77030 Houston, TX, USA

^k Center of Excellence on Mood Disorders, Faillace Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, McGovern Medical School, The University of Texas Health Science Center at Houston (UTHealth), Houston, TX, USA

DEPRESSÃO

ANSIEDADE

ESQUIZOFRENIA

AUTISMO

ESTRESSE PÓS- TRAUMÁTICO

ADIÇÃO

DESORDEM BIPOLAR

Pesquisa mostra que 86% dos brasileiros têm algum transtorno mental

Segundo especialistas, problemas de saúde mental costumam ser desencadeados pela pressão no ambiente de trabalho ou por situações afetivas da vida pessoal

Por **Leticia Passos** Atualizado em 31 jul 2019, 17h58 - Publicado em 31 jul 2019, 15h48



Segundo OMS:

Brasil é o país com maior número de ansiosos: 9,3% da população

86% sofrem com algum transtorno mental como ansiedade e depressão

492.790 participantes entre out de 2016 e abril de 2019



As DCNT constituem o grupo de doenças de maior magnitude no País, **atingindo, especialmente, as populações mais vulneráveis, como as de baixas renda e escolaridade.**

Em 2019, 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram causados por DCNT.

DANTE

**PLANO DE AÇÕES
ESTRATÉGICAS PARA O
ENFRENTAMENTO DAS
DOENÇAS CRÔNICAS
E AGRAVOS NÃO
TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL**

2021-2030



Violência e Fome



unicef  para cada criança

Brasil

Conheça o UNICEF | IMPRENSA | DOE AGORA

O QUE FAZEMOS | UNICEF EM AÇÃO | BIBLIOTECA | FAÇA PARTE | Q

Comunicado de imprensa

Nos últimos 5 anos, 35 mil crianças e adolescentes foram mortos de forma violenta no Brasil, alertam UNICEF e Fórum Brasileiro de Segurança Pública

Além disso, nos últimos 4 anos, 180 mil meninas e meninos sofreram violência sexual no País. Dados são de levantamento inédito que traça um panorama da violência letal e sexual contra crianças e adolescentes no Brasil

22 outubro 2021

FOLHA Folha de S. Paulo + Seguir Exibir perfil

Fome no Brasil supera média global e atinge mais as crianças

FERNANDO CANZIAN - 25 de mai.





<https://developingchild.harvard.edu>



Center on the Developing Child
HARVARD UNIVERSITY

Planejar o futuro para ter um futuro

Melhorar o desenvolvimento da criança



construir capacidade adulta

Desenvolvimento do capital humano

Força produtiva de trabalho

Desenvolvimento saudável da população

GASTOS PÚBLICOS/ CAPITAL HUMANO



PRIMEIROS 1000 DIAS
PLANEJAMENTO FAMILIAR
REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
SOCIAIS

BAIXO RENDIMENTO E ABANDONO ESCOLAR
DEPRESSÃO ANSIEDADE AUTISMO ADIÇÃO
ESQUIZOFRENIA ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO
SÍNDROME METABÓLICA DESORDEM BIPOLAR
CÂNCER HIPERTENSÃO ARTERIAL DIABETES MELLITUS
DOENÇAS CARDIOVASCULARES INSUFICIÊNCIA RENAL
REDUÇÃO DA CAPACIDADE FÍSICA E INTELLECTUAL DO
TRABALHADOR

*“há que se cuidar do broto pra que a vida
nos dê flor e fruto.”*

(Teoria DOHaD segundo Milton Nascimento e Wagner Tiso)

