



11º Congresso Brasileiro de Adolescência  
23 a 26 de setembro de 2010  
Salvador - BA

# Psiconeuroimunoendocrinologia da abordagem dos Transtornos da alimentação



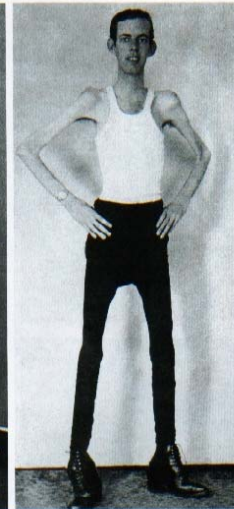
Dra. Graciela Varín  
Uruguai

“A doença é um conflito entre a personalidade e a alma”

Bach



**ACTUAR A TIEMPO**  
Las consecuencias de trastornos como la anorexia pueden llegar a ser tan graves como éstas. El mayor problema es que, muchos veces, la distorsión física aparece cuando la mental ya se convirtió en una forma de vida y las percepciones erróneas sobre el propio cuerpo están instaladas.



tenían que había empezado a hacer dieta.  
En definitiva, la pérdida de hedonismo gastronómico es un vicio cultural. Como subraya el historiador y profesor de la Universidad de Oxford Pelpe Fernández Arnesio en su libro *Historia de la comida*, la alimentación es considerada un acto peligroso para nuestro aspecto en la sociedad actual. Y, con esa mentalidad, el riesgo de convertirse en víctima de problemas alimentarios está siempre muy cerca.

» **LOS NUEVOS ABORDAJES TERAPÉUTICOS**

Por esa razón, el tratamiento, igual que la prevención, además de ofrecer métodos para que el paciente aprenda a autocontrolarse, busca ahondar en las creencias erróneas con fuerte arraigo social acerca del peso y la alimentación. Por ejemplo, el psiquiatra Christopher Fairburn, de la Universidad de Oxford, propone comer en porciones pequeñas y manejables seis veces por día, con intervalos de no más de tres horas entre las ingestas. De esta manera se elimina la alternancia entre comida excesiva y restricción dietética que caracteriza la bulimia. A la vez, se crean estrategias para resistir el impulso de comidas y purgas, que incluyen la incorporación

**LA ALIMENTACIÓN PODRÍA SER CONSIDERADA UN ACTO PELIGROSO PARA NUESTRO ASPECTO EN LA SOCIEDAD ACTUAL**

que no afecta gravemente a la salud. Como señala Judith Rodin, autora de *Las trampas del cuerpo: cómo dejar de preocuparse por la apariencia física*, la familia puede convertirse en la mensajera de esa excesiva preocupación por el cuerpo. En sus investigaciones encontró una estrecha correlación entre anorexia y familias exigentes, que se preocupan si no cumplen expectativas y están muy pendientes de la opinión de los demás. Es muy habitual encontrar que las madres están también a dieta y que el tema de la alimentación—en términos de cantidad de calorías, hidratos de carbono o grasas—ocupa gran parte de las conversaciones.  
Las consecuencias psicológicas de esta transmisión social corren como un reguero de pólvora. Anne Becker, del Departamento de Psiquiatría del Hospital General de Massachusetts, en EE.UU., pudo comprobarlo en un estudio realizado en una remota región de las islas Fiji. A fines de los '90, los habitantes de ese lugar empezaron a tener televisión; tres años después, el porcentaje de chicas adolescentes que vomitaban para controlar su peso se multiplicó por cinco. La mitad de las que pasaban muchas horas frente al aparato fueron más proclives a describirse como obesas, y la tercera parte de las que

**ALGO MÁS**

**OBESIÓN POR LA COMIDA SANA Y EL GIMNASIO**

Existen otros trastornos de la conducta alimentaria que ponen en riesgo la salud.

■ **DESORDEN POR ATRACÓN**

(comedores compulsivos): Se caracteriza por la sensación de falta de control sobre la comida; episodios recurrentes de voracidad en los que se come sin apetito y hasta sentirse incómodamente lleno; intentos frustrados de hacer dietas; angustia, cicloimia, baja autoestima, aislamiento; importante sobrepeso que llega a la obesidad mórbida y pone en riesgo la salud.

■ **ORTOREXIA:**

Es la obsesión por ingerir alimentos supuestamente sanos y puros, sin contaminantes ni sustancias artificiales. Esta manía pasa a ser el centro de la vida provocando, en lugar de una

alimentación sana, otra totalmente desequilibrada. Genera aislamiento y pérdida de vínculos sociales con el fin de evitar lugares donde la comida pudiera tener origen dudoso, fobias, cicloimia, baja autoestima, alteraciones del carácter.

■ **VIGOREXIA:**

Adición al gimnasio típicamente masculina, con obsesión por el cuerpo y la comida. Distorsión de la imagen corporal por la cual nunca se ven del todo musculosos. Sus rasgos incluyen la selección enfermiza de los alimentos; baja autoestima, cicloimia, angustia, alteración del carácter y la personalidad. Pueden tener episodios bulímicos o anoréxicos.

O que é  
a psiconeuroimunoendocrinologia?

Nace como uma rama das neurociências, tem desenvolvido no ultimo século

Surge como o intento de buscar NEXOS entre endocrinopatias y desordens mentais.

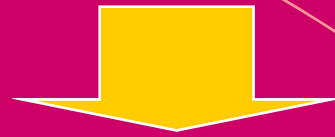
Alcanza seu desarrollo nos ultimos decenios com o advenimento dos novos conceitos de neurotransmissão moderna.

# Referentes Epistemológicos

Teoria geral dos sistemas (L.Von Bertalanffy)  
Paradigma de la complejidad (E. Morin)  
Teoria do caos (Ilya Prigogine)  
Teoria do estresse (Hans Selye)

# PSICONEUROIMUNOENDOCRINOLOGIA (PNIE)

MODELO INTEGRATIVO PNIE



ARTICULA DUAS VERTENTES



MEDICINA



PSICOTERAPIA

OUTRAS DISCIPLINAS

e não só as tradicionalmente  
vinculadas à saúde

# PSICO-NEURO-IMUNO-ENDOCRINOLOGIA

## SUSTENTO CIENTÍFICO

Investigações científicas :

Solomon, Ader, Besedovsky, Sorkin, Hass, Moonk

Intermodulações entre os SN, SE, SI

Neurotransmissores

Hormônios

Citoquinas

também estão presentes nos outros sistemas

### PRESENÇA DE RECEPTORES

No SI para mensagens do SN e SE e ao contrário

A ALTERAÇÃO DE UM MEDIADOR PRODUZ MODIFICAÇÕES

nos elementos do próprio sistema e dos outros sistemas.

# MEDIADORES FISIOLÓGICOS DO ESTRESSE: SNV e EIXO HHA



SNV

NA

S.IMUNE

CRH (Hipotálamo)  
(NPV)

ACTH (Hipófise)

CORTISOL (corteza)  
(Glândula Adrenal)  
Adrenalina (Medula)

GH  
PRL  
EIXO TIROIDEO  
EIXO GONADAL

ESTRESSE AGUDO

Sistemas de Alostase- Homeostase

ESTRESSE CRÔNICO - carga alostática

Peter Sterling y Joseph Eyer .Universidade de Pensilvânia.1990



TODO ESTÍMULO E TODA VIVÊNCIA PRODUZ  
MODIFICAÇÕES PSÍQUICAS BIOQUÍMICAS E MOLECULARES  
que afeta nossa conduta psicofísica e social

O ser humano é um Sistema aberto , que funciona em forma de REDE  
Responde segundo vulnerabilidades y recursos de cada pessoa  
Experiências prévias operam como circuitos facilitadores de respostas.

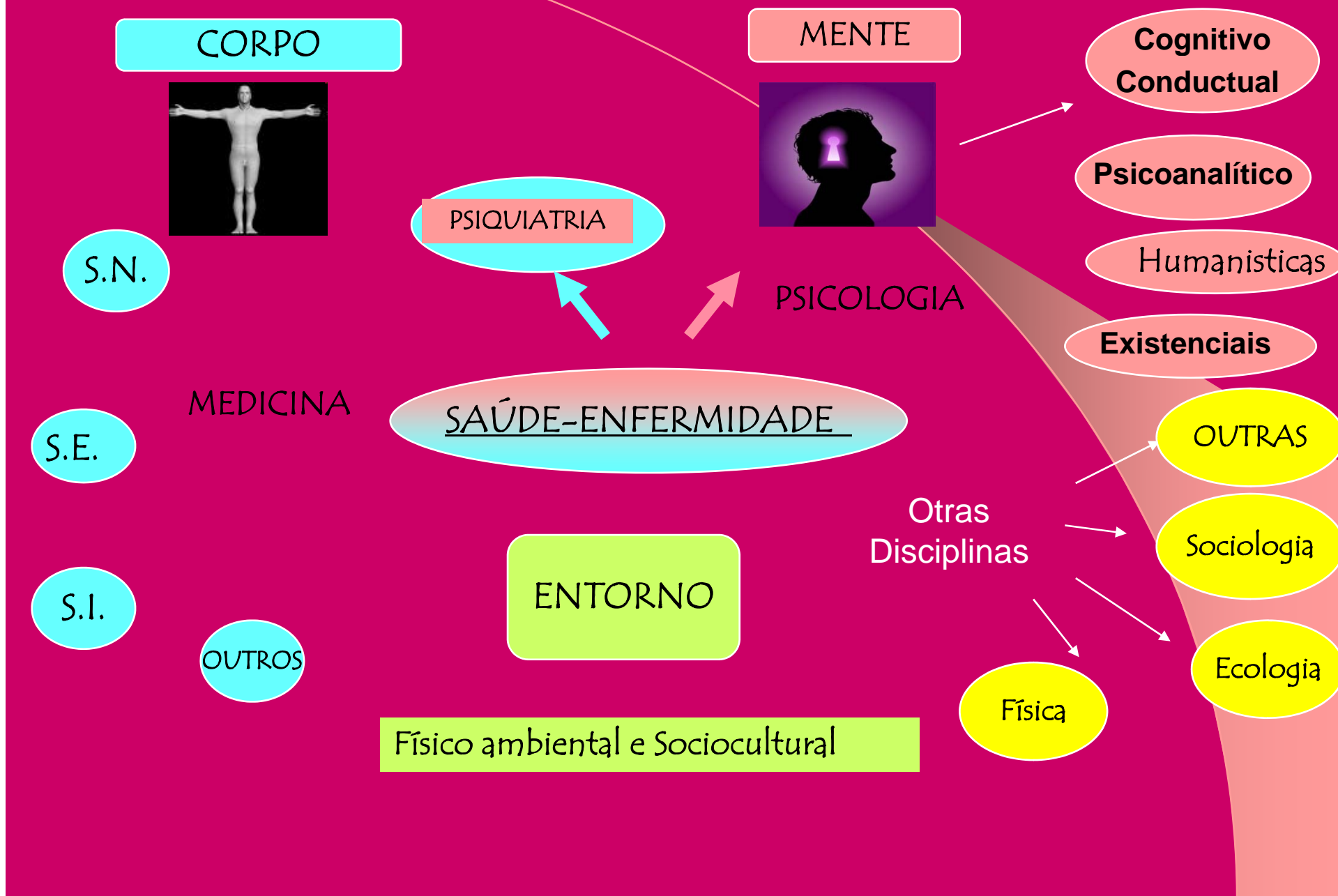
Isso implica :

- Um enfoque psicossomático de qualquer afecção
- Considerar a multidimensionalidade



BIOLÓGICA   COGNITIVA   PSICOEMOCIONAL   SOCIO-ECOLÓGICA   ESPIRITUAL  
-VINCULAR

# DA FRAGMENTAÇÃO A UMA REFORMULAÇÃO INTEGRATIVA



# El Cerebro Trino de Mc Lean

Incluye 3 Cerebros Superpuestos  
Como Resultado De 3 Etapas Evolutivas Diferentes.

Funcionan en conjunto a través de haces nerviosos interconectados...



# Evolución del Sistema Nervioso

## PALEOCORTEX

Memoria  
Emociones  
Integración  
P.I.N.E.

## NEOCORTEX

Funciones  
Cognitivas

## ARQUICORTEX

Funciones  
Primitivas  
Reacciones  
Básicas



# Evolução do sistema nervioso

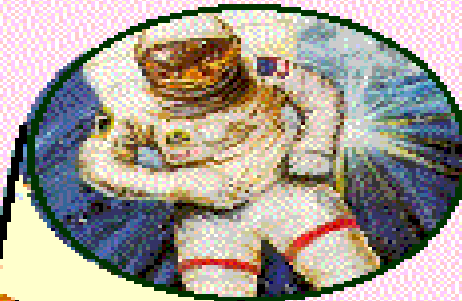
**Cérebro intermediário (paleopálio)**  
**Sistema Límbico**

Emoções



**Cérebro racional (neopálio ou neocórtex)**

Tarefas intelectuais



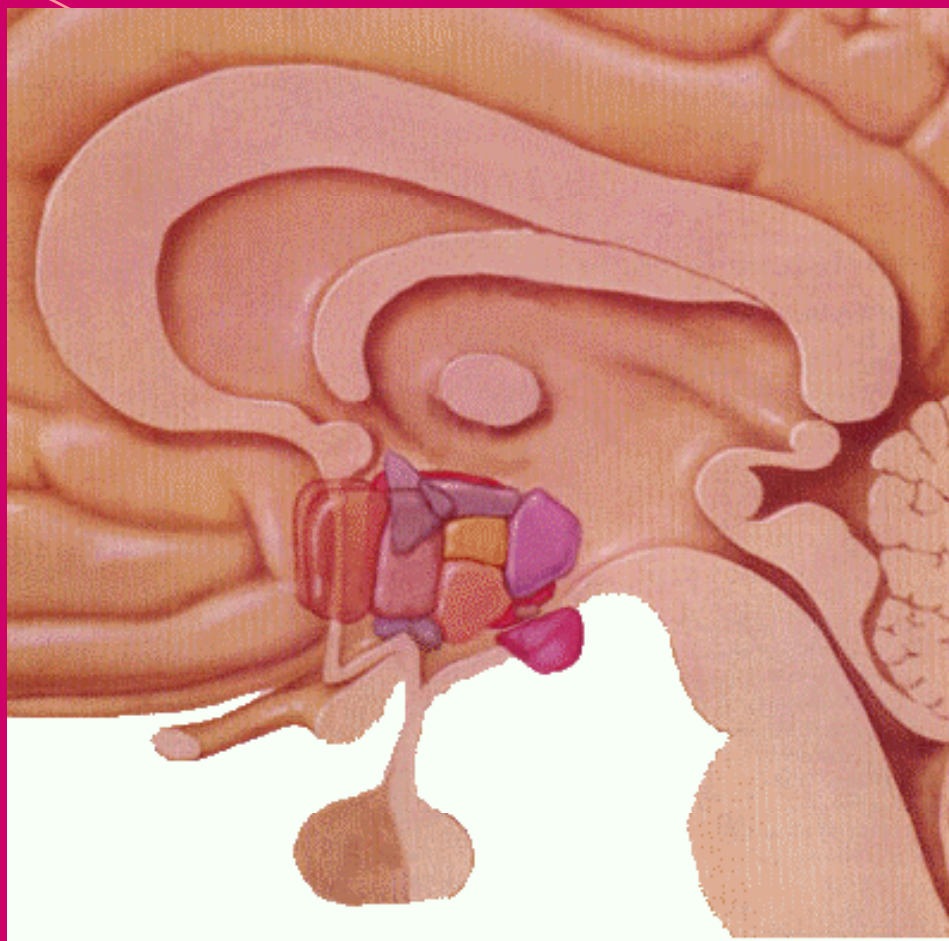
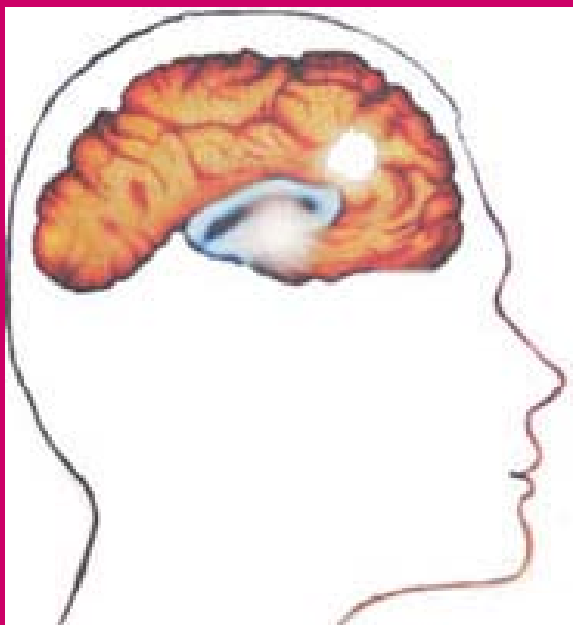
**Cérebro primitivo (arquipálio)**

Autopreservação, agressão



S. F. Cardoso

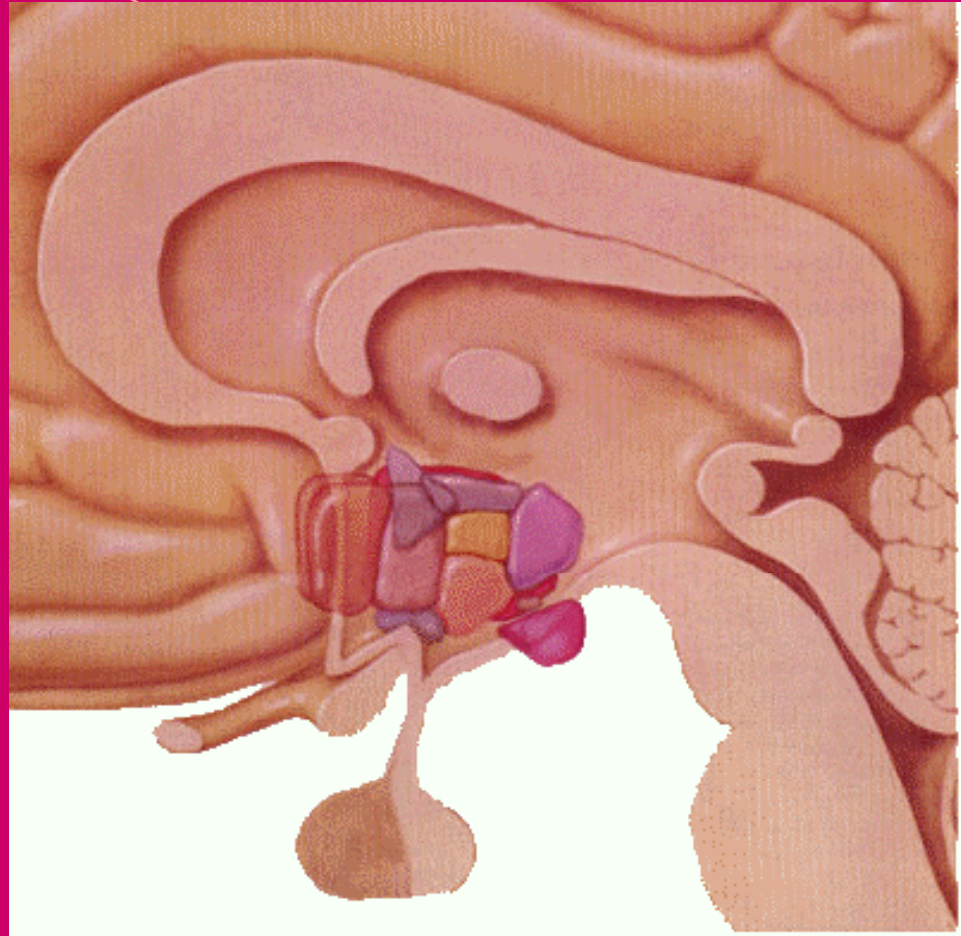
# Hipotálamo

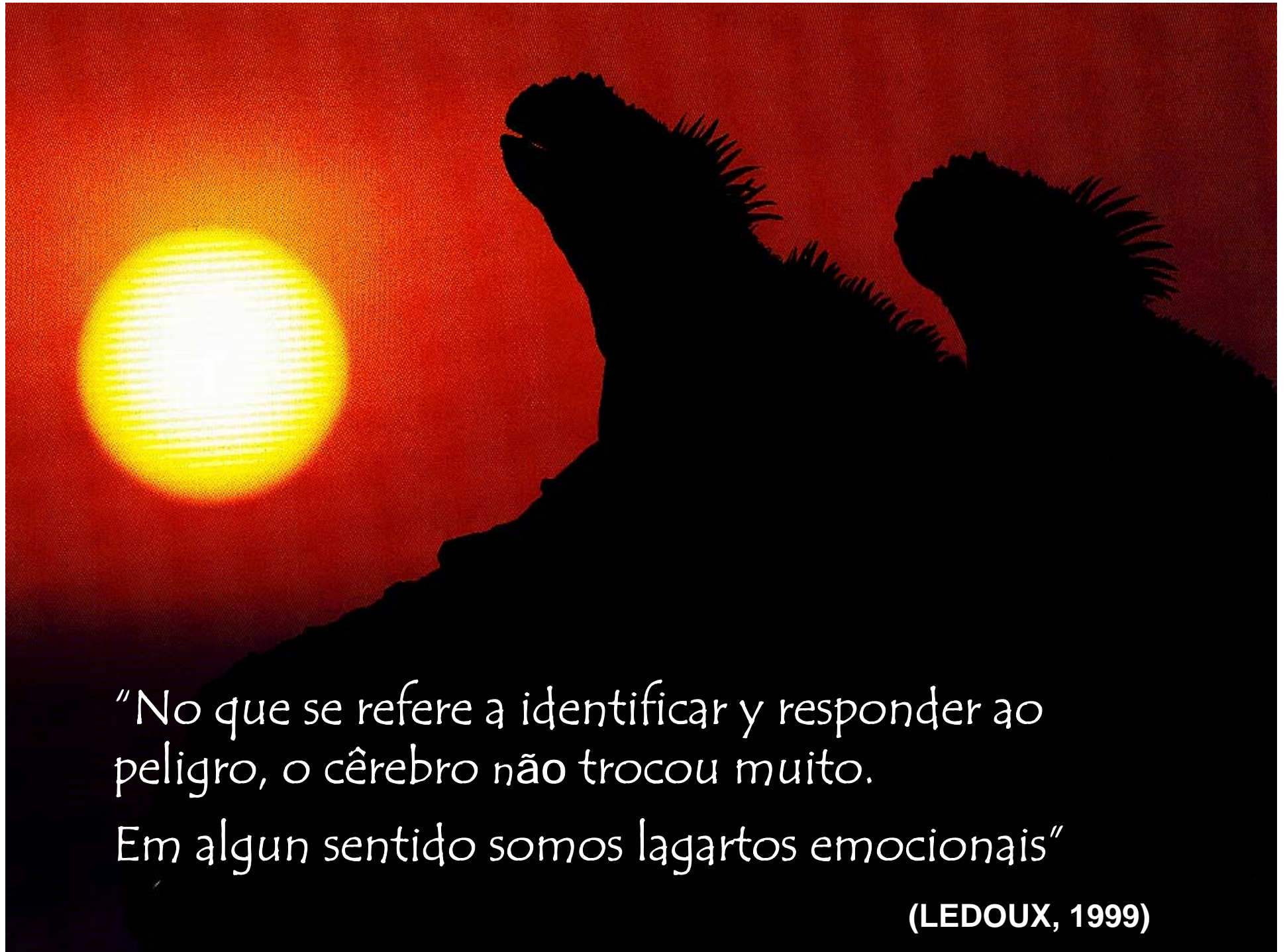


Regulação autonômica  
e da conduta  
Função neuroendócrina  
Control dos ritmos biológicos

# Conduitas Hipotalâmicas

De defesa  
Sexual  
Nutritiva o Apetitiva  
Termoregulatória





"No que se refere a identificar y responder ao  
perigo, o cérebro não trocou muito.

Em algum sentido somos lagartos emocionais"

**(LEDOUX, 1999)**



# Quando o alimento se torna uma doença?

Quando uma pessoa não come o que quer, e tem medo de ganhar peso de forma não controlada

Quando uma pessoa não come de acordo com suas necessidades biológicas

Quando não começa a comer quando está com fome, ou para de comer quando se sente satisfeita



# Importância do TA

Prevalência atual do DA

Distúrbios comuns: anorexia, bulimia nervosa, obesidade e desordem  
de "atracôm"

afetando 1-2% da população em geral

ocorrendo entre 14 e 30 anos  $\pm$

80% atingem mulheres

em 20% nos homens:

70% são do sexo masculino de ACTs

mas têm características semelhantes às mulheres com distúrbios  
alimentares

60-65% dos casos antes tinham obesidade

# Revisão histórica

o século XIII "Santas anoréxicas"

Morton 1694 Anorexia "Consumpção de origem nervosa"

Wull Londres 1874 Bulimia

Lassegue Paris 1873 Anorexia Histórica

Laschard 1888 troca termo histórica por nervosa

O que sabemos agora?

Neuropeptídeo Y (NYP) – Núcleo paraventricular hipotálamo: a preferência por carboidratos. (Efeito estimulante sobre o consumo alimentar )

ghrelin: hormônio da fome: estimula a alimentação, as concentrações aumentam antes das refeições e diminui a fome. ( Obesos: menor ao normal, e não variam mesmo quando param de comer)

melanin :preferência por gordura

## Novos peptídeos pancreáticos

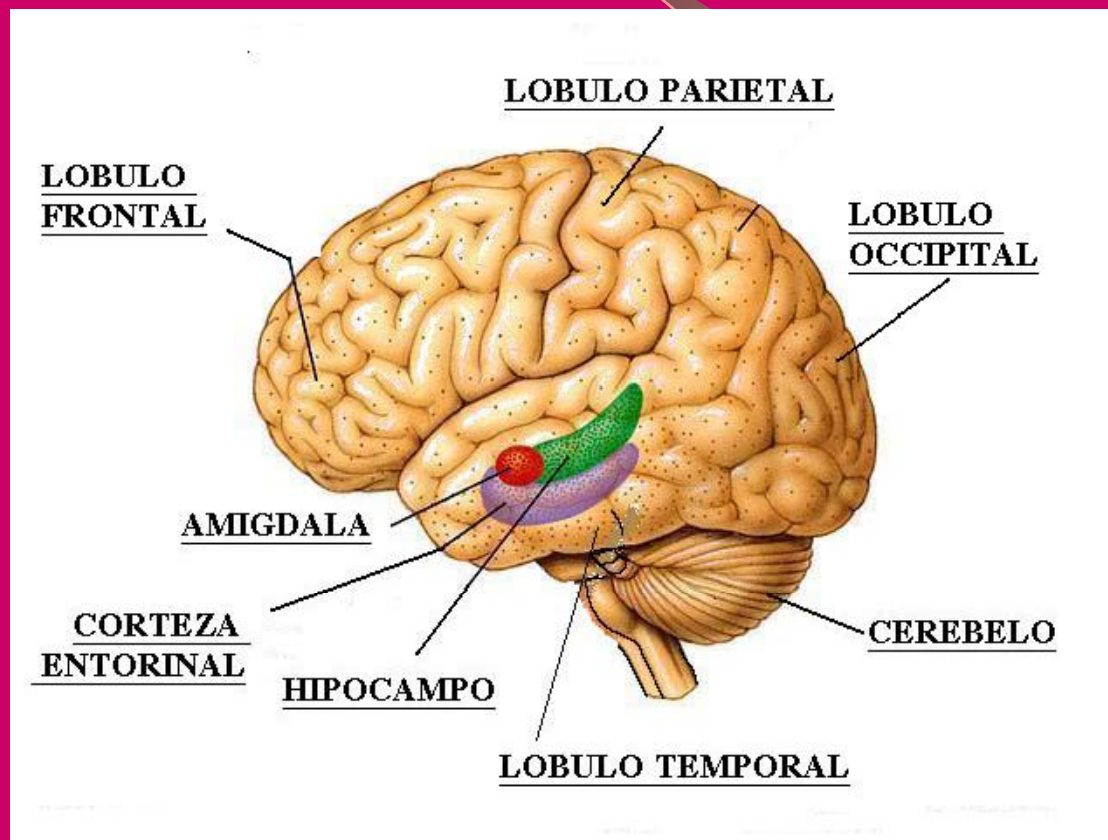
**Amilina** glucagon, peso corporal, ingesta,  
pasaje do alimentos

**Incretinas** Celulas Intestinales K y L (GLP 1  
umenta biosintesis de Insulina, apetito, retarda  
vaciam.gast.

97 - Vírus da SMAM-1 (adenovírus):  
associados à obesidade Aumento até 53%  
 Gordura visceral no frangos.

Streptococcus - Anorexia Nervosa

hipocampo junto à amígdala ajudam a interpretar quando estamos ante uma ameaça ou estresse, e terminam nossas respostas





**ESTRESOR**

**ESTRÉS  
AGUDO**

**ESTRÉS  
CRONICO**

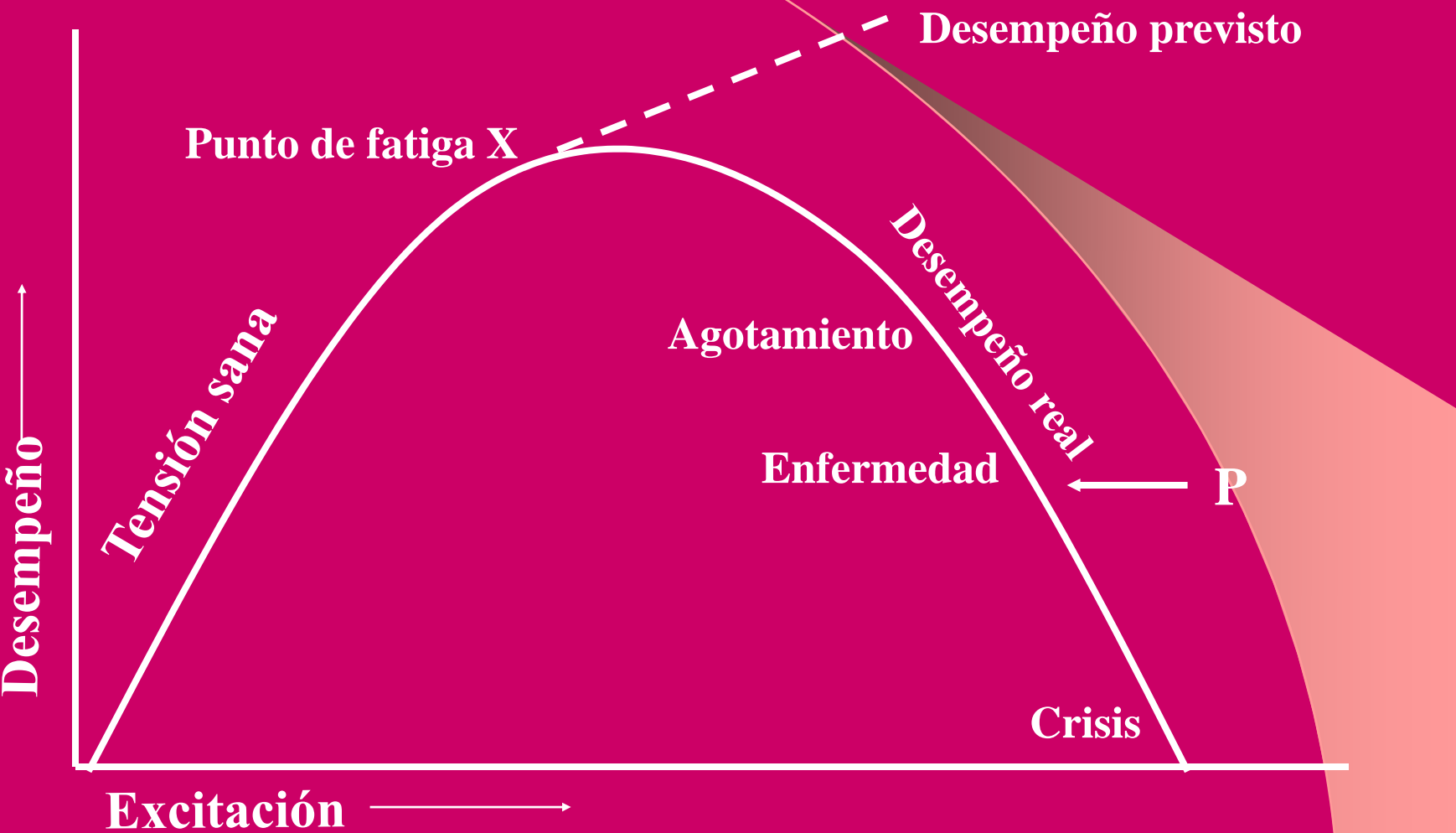
**Sind. de  
adaptación  
general**

**Enfermedad de  
adaptación**

**Resp. adaptativa de  
corta duración y útil**

**Sistema Inmunológico.  
Ap. Digestivo, Respiratorio,  
Cardiovascular**

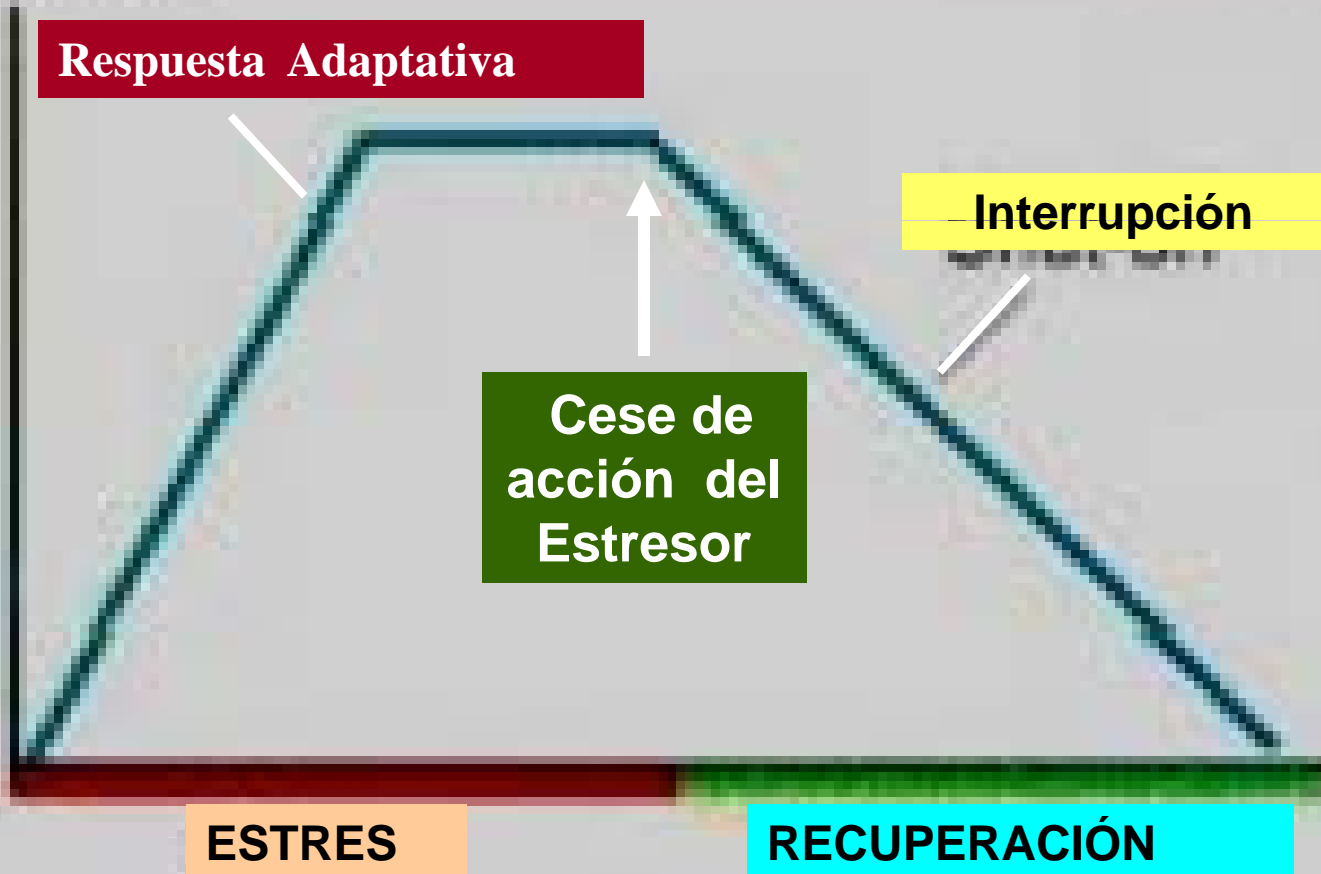
# CURVA DE FUNCIONAMIENTO HUMANO





# Carga Alostática

ALOSTASIS



Respuesta Adaptativa

Interrupción

Cese de acción del Estresor

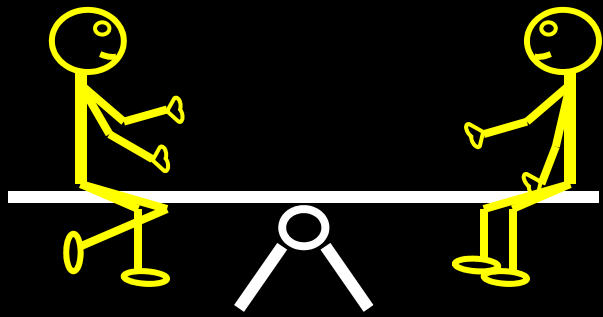
ESTRES

RECUPERACIÓN

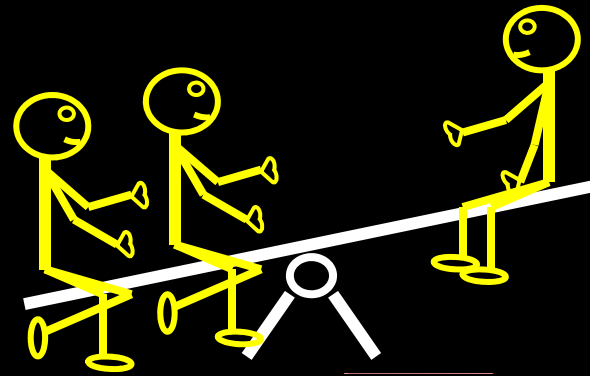
# Carga Alostática

Medida do risco acumulado através dos múltiplos sistemas de regulação e através do tempo

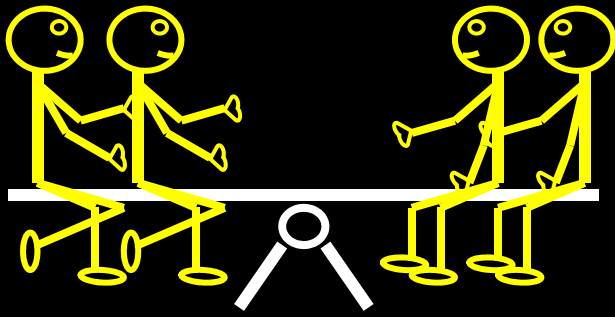
Integra o custo que paga o organismo por seu esforço adaptativo



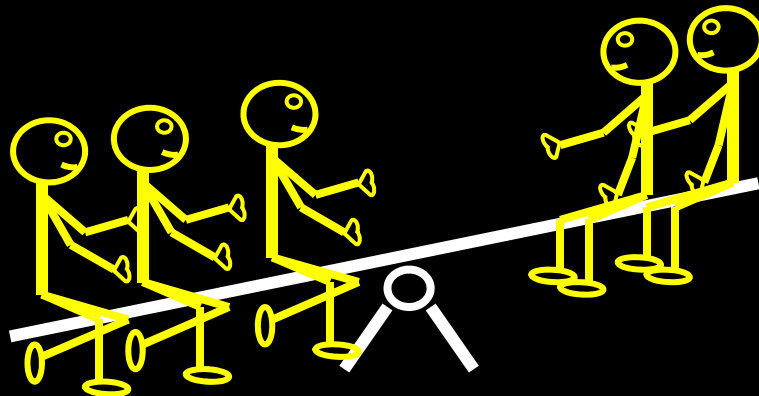
HOMEOSTASIS



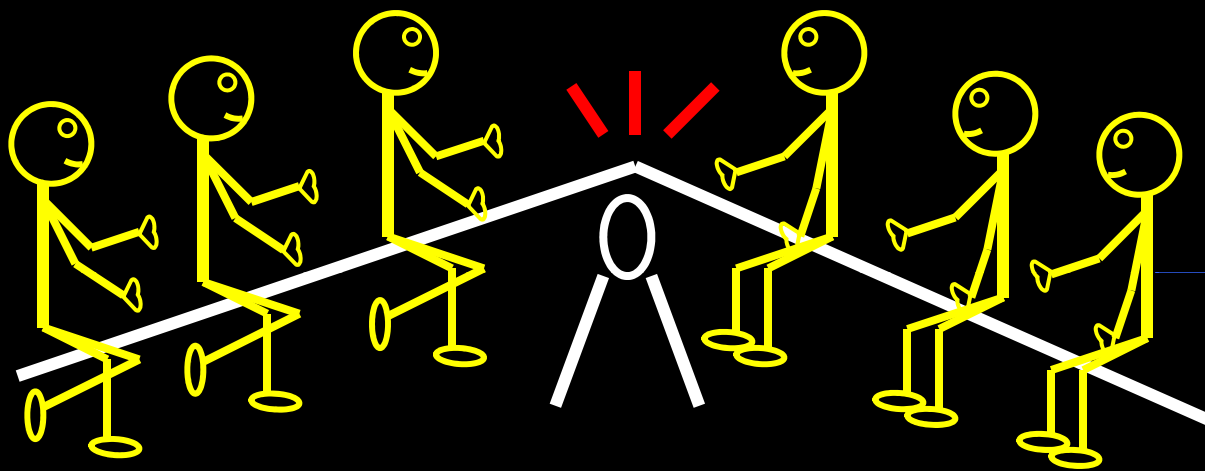
ESTRÉS



ALOSTASIS



ESTRÉS SOSTENIDO



**CARGA ALOSTÁTICA**

estresse precoce seria o responsável de impedir a neuroplasticidade

Interações da plasticidade neural estão intimamente envolvidas nos processos fisiopatológicos do envelhecimento

Estudos que demonstram a relação entre o estresse crônico e os transtornos de ansiedade passando logo a transtornos do estado de ânimo.

Aumento de CRF a nível periférico

Papel do Hipocampo (memória, regula emoção e aprendizado)

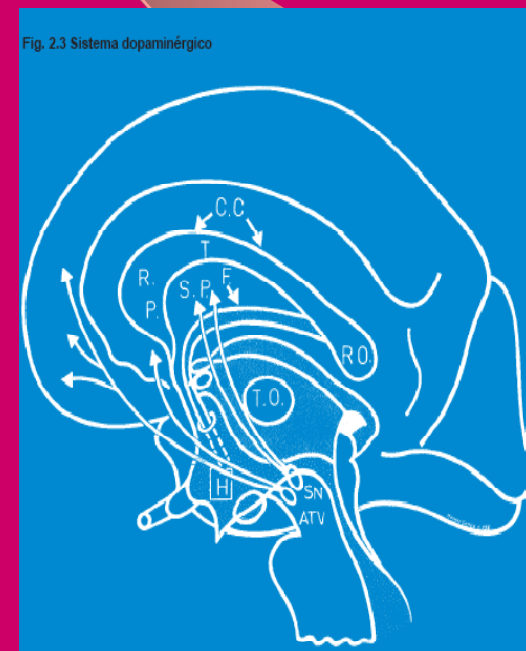
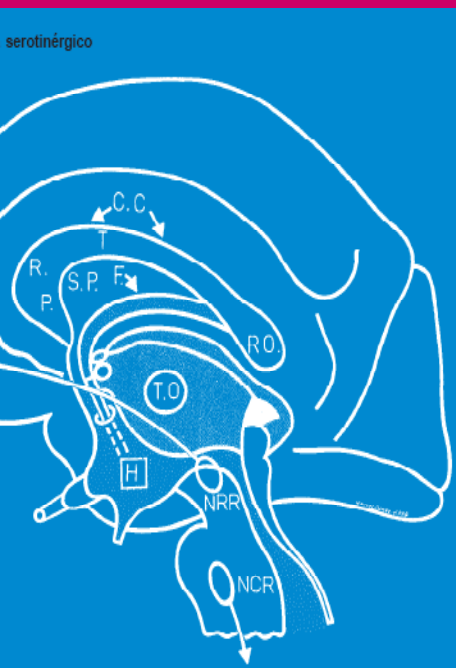


neurogênese antes impensável interviria na limpeza  
traços de memória

Hipocampo deve ficar livre para adquirir novos  
gramas de memória e se isto não ocorre acontece a  
pastação que se vê por exemplo no estado como a  
pressão, (ruminação) e na ansiedade generalizada por  
ativação contínua dos circuitos amigdalinos

# Bases Bioquímicas das emoções

Sistema Serotoninérgico  
Sistema Noradrenérgico  
Sistema Dopaminérgico



há uma estrecha relação entre nosso corpo, nosso comportamento, o status hormonal, a regulação nervosa, o funcionamento reprodutivo e nossas defesas.

**NÍVEIS CORPORALES** do:

hormônios, Neurotransmissores, e Interleucinas também são regulados e se modulam por nosso comportamento.

A vivência produz modificações bioquímicas moleculares

Experiências prévias atuam como circuitos facilitadores e inibidores pré-dispostos

# Conceito de patologia multideterminada

aquela doença cuja etiologia está determinada multifatorialmente integrando elementos de origem.

biológico (genético, neurológico,...)

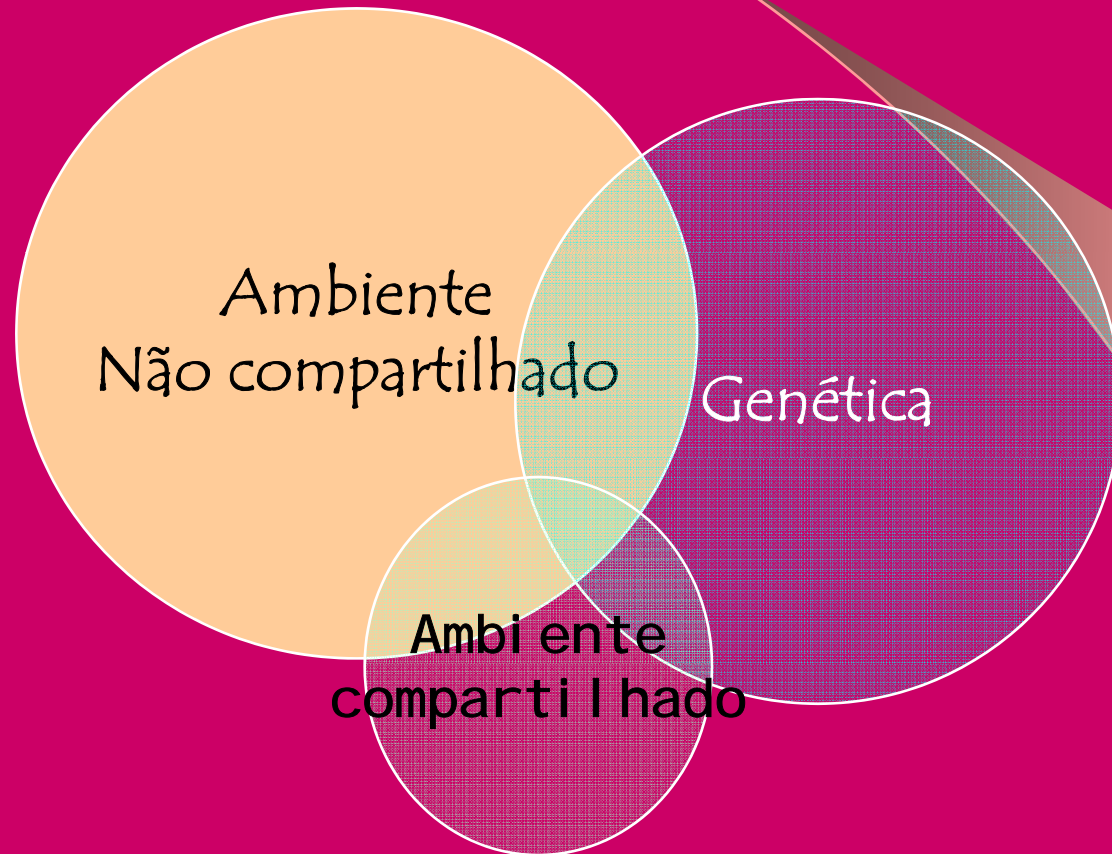
ambiental (relacional, familiar, psicosocial,...)

psicológico (cognitivo, emocional,...)

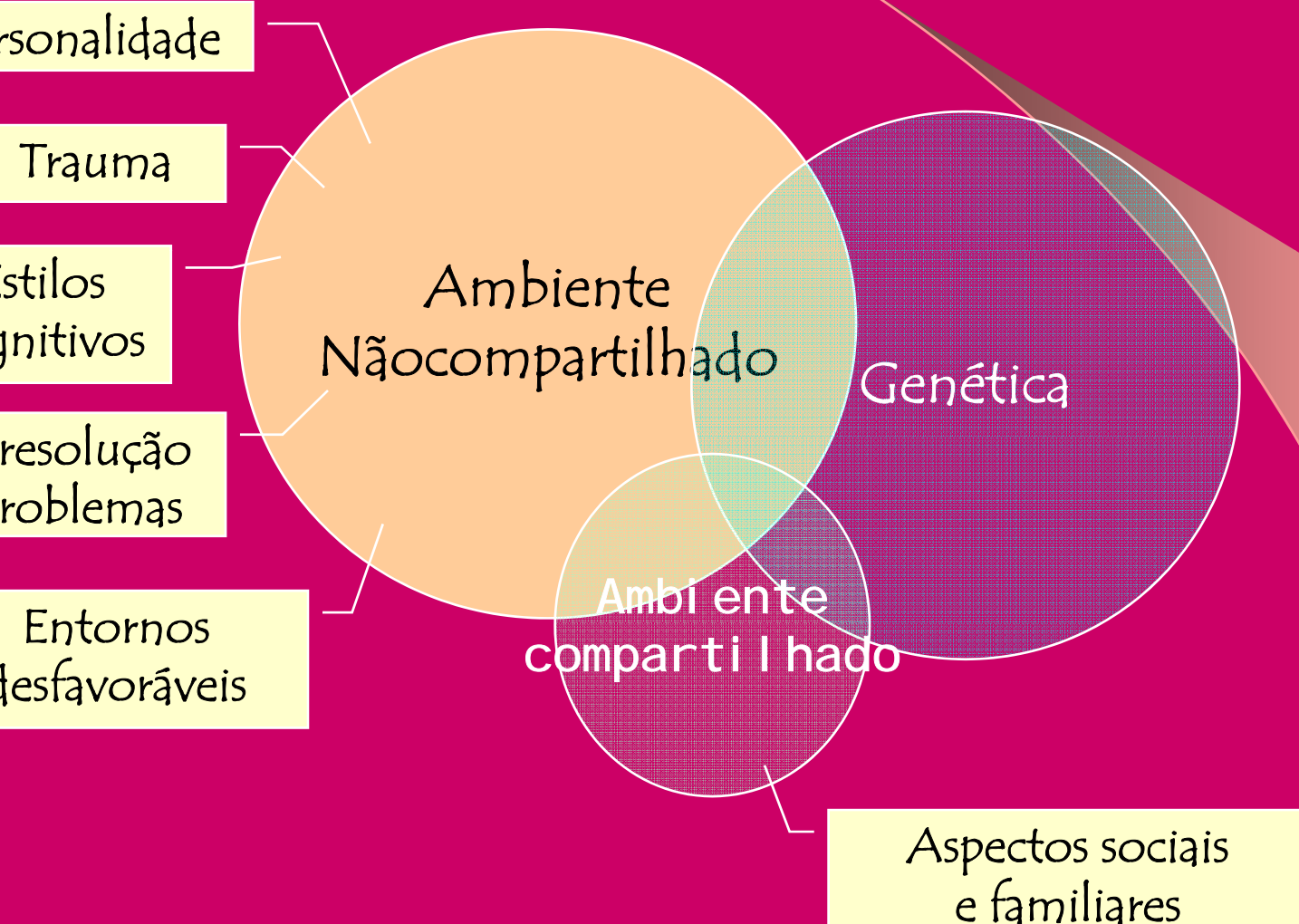
Tendo um peso de todos estes fatores, não só na apresentação da doença, senão também em sua fenomenologia, em sua evolução, tratamento, pronóstico e possibilidade de recuperação



# Aspectos etiopatogênicos dos TA



# Aspectos etiopatogênicos de los TA



# Aspectos etiopatogênicos dos TA

Serotoninérgico (5-HT2A..)

Dopaminérgico (DRD2..)

GABA

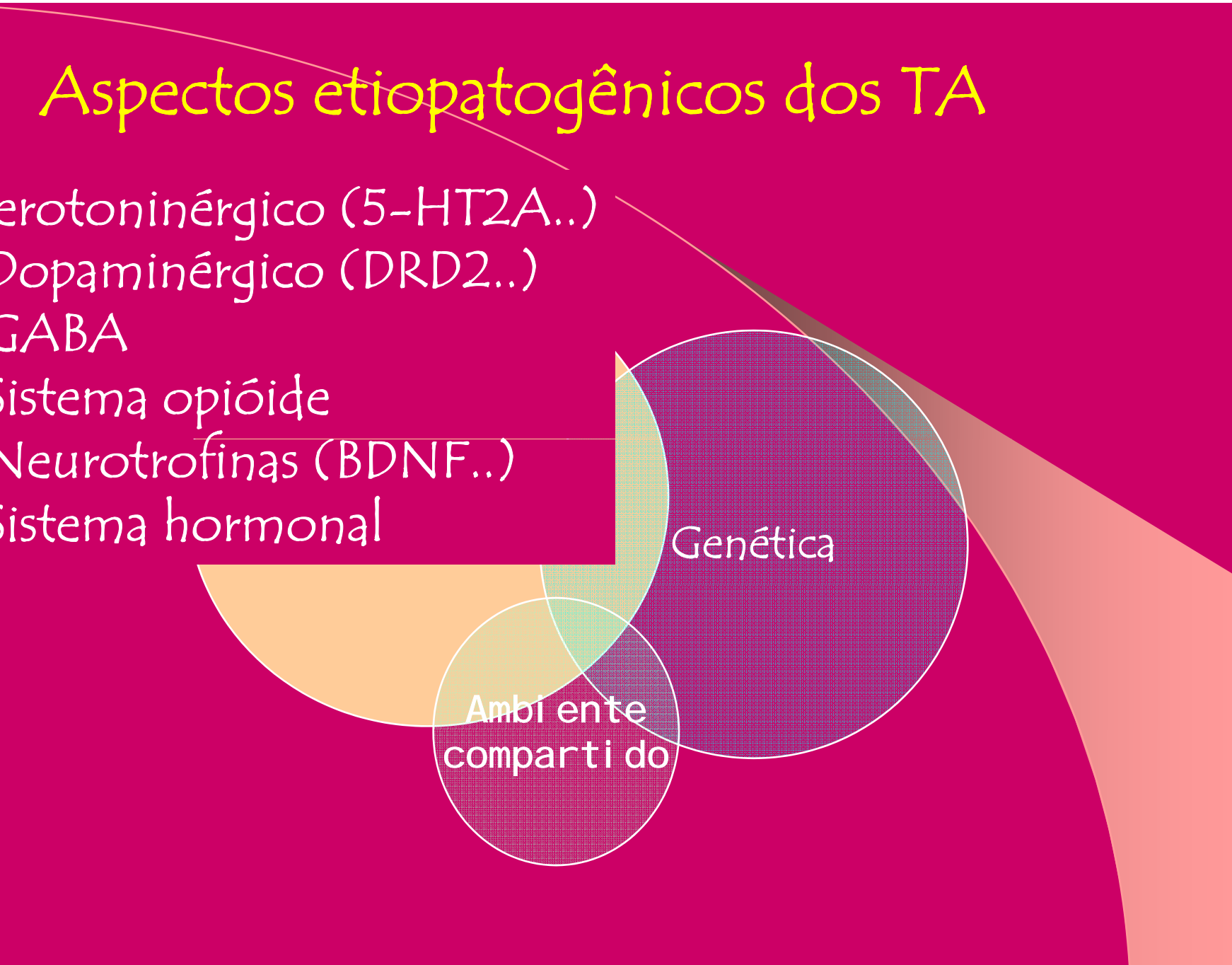
Sistema opióide

Neurotrofinas (BDNF..)

Sistema hormonal

Genética

Ambiente  
compartido





# Sistema de Saciidade Central

Noradrenalina

Serotonina

GABA

CRH

Calcitonina

Leptinas, Neuropeptidos,

Dinorfinas. Dopamina

Prostaglandinas

Galanina

# Sistema de Saciedade Periférica

CCK

Insulina

Colecistoquinina

Corticosteróides

Glucagon Gastrina

Hormônios Sexuais

Somastostatina

Cannabinóides

# A Energia dos opostos

## YIN

Noradrenalina  
Insulina  
NP Y  
AGRP  
Agouti (rat.ob.)  
Ghrelina

## YAN

Serotonina  
CCK CRH  
Leptina  
CART  
MSH alfa  
NPY 336 (liqu.Int.)

# Anorexia Nervosa

fermidade das 4 A

rexia

gazamento

enorreia

ração do esquema corporal

Dr. Ricardo Rozados



**POLÉMICA E IMPACTO**  
La campaña 2007  
de la marca de ropa  
Nolita realizada por  
el polémico publicista  
Oliviero Toscani, usaba  
la impactante imagen  
desnuda de la modelo  
francesa Isabelle Caro.  
Esta joven anoréxica,  
que llegó a entrar en  
coma y estuvo a punto  
de morir, se prestó a  
ello para alertar a los  
víctimas potenciales de  
esta enfermedad.

# Bulimia Nervosa

Enfermidade das 4 C

Impulsão  
milhões

Controlo Excesivo do peso corporal  
vómitos autoinduzidos



Ambas patologías tem alterações neurohormonales similares



Se nomina



"Síndrome de Disorexia Central"

# Alterações que produzem-se

Metabólicas Básicas  
Neuraminas  
Psiconeuroendócrinas

- Eixo cortico-límbico-hipotálamo-hipófiso-adrenal
- Eixo cortico-límbico-hipotálamo-hipófiso-tiroideo
- Eixo cortico-límbico-hipotálamo-hipófiso-prolactinico
- Eixo cortico-límbico-hipotálamo-hipófiso-somatotrofico
- Eixo cortico-límbico-hipotálamo-hipófiso-gonadal  
(patron premenarquico)
- Eixo cortico-límbico-hipotálamo-inmune (IL1 IL6 TFN)
- Eixo paratohormona (def. estrógenos)
- Ritmo Circadiano (Melatonina elev.conc.noct)

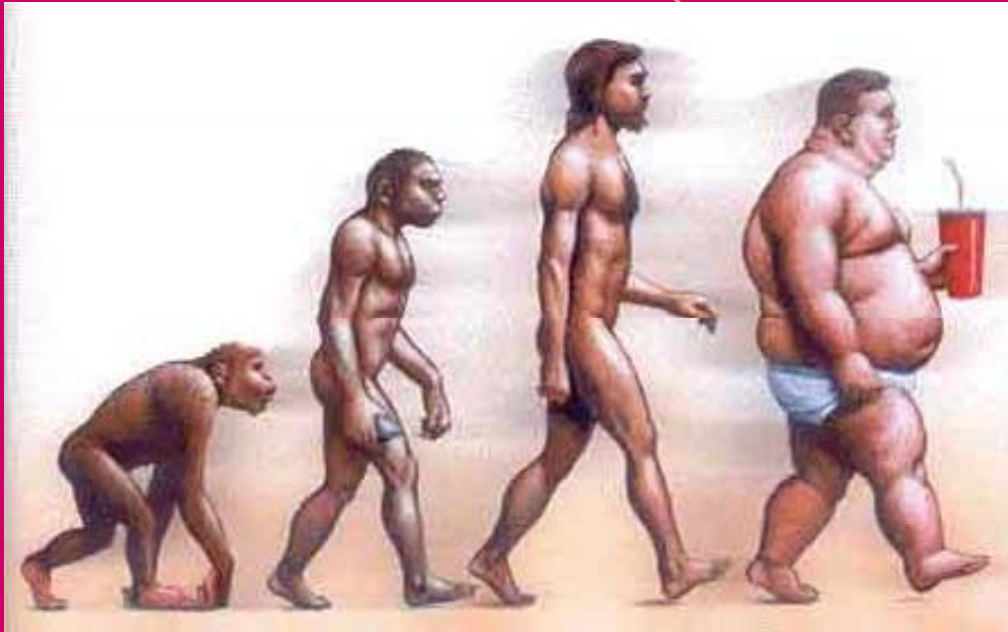


A black and white photograph of a person lying down, possibly in a hospital bed, with their head resting on a pillow. The person's face is partially visible, showing their eyes and nose. The word "TRATAMENTO" is overlaid in a blue, outlined, sans-serif font across the middle of the image. The background is dark, and the lighting is dramatic, highlighting the person's features. The image is framed by a red border on the top and right sides, and a blue border on the bottom right corner.

TRATAMENTO



# O pensamento lógico:



Como as causas são multifatoriais, a intervenção deve ser também.

# Onde trabalha a PNIE

“A plasticidade neural é o mecanismo que nosso cérebro utiliza para crescer, aprender e viver cotidianamente, mais alterações na plasticidade neural estão também intimamente envolvidas nos processos fisiopatológicos do enfermar psíquico.”

Dr. Carlos Soria

# Tipos de tratamento em TA

Tratamento ambulatorio

Terapia Individual (pacientes-familiares)

Terapia Grupal (pacientes-familiares)

Novas tecnologias (internet)

Tratamento Hospital de Dia

Tratamento de internamento

# Possíveis áreas de impacto

Família

Amigos

Escola

Hábitos e costumes.

Padrões transgeracional.

Religião

# Conclusões

Os transtornos da alimentação são produto de uma convergência de múltiplos fatores como ser, as pressões culturais e familiares, os desajustes químicos e emocionais e os transtornos da personalidade que atuam como gatilho”

# Conclusões

O distúrbios alimentares são transtornos mentais, não apenas problemas de alimentação e / ou nutrição, com fatores patogênicos ambientais e biológicos. São complexos em evolução e pronóstico que não recuperam espontaneamente. Requerem tratamento especializado e multidisciplinar.

# Conclusões

Transtornos da alimentação jogam em contra dos pontos vitais:

Supervivencia

Procriação

que as converte em doenças de difícil abordagem  
principalmente psicoterapêutico o nutricional

requer abordagem interdisciplinário e efetivo.

# Conclusões

via que este tipo de propostas não permitem  
centrar os poderes pessoais do profissional.

meta e objetivo no treinamento dos profissionais de  
e tem que ser o bem-estar dos que sofrem de uma  
ença.

tratamentos disponíveis para nós ,hoje, são limitados em  
eficácia





El resfrío "chorrea" cuando el cuerpo no llora.  
El dolor de garganta "tapona" cuando no es posible comunicar las aflicciones.  
El estómago arde cuando las rabias no consiguen salir.  
La diabetes invade cuando la soledad duele.  
El dolor de cabeza deprime cuando las dudas aumentan.  
El corazón afloja cuando el sentido de la vida parece terminar.  
La alergia aparece cuando el perfeccionismo está intolerable.  
Las uñas se quiebran cuando las defensas están amenazadas.  
El pecho aprieta cuando el orgullo esclaviza.  
La presión sube cuando el miedo aprisiona.  
Las neurosis paralizan cuando el niño interior tiraniza.  
La fiebre calienta cuando las defensas explotan las fronteras de la inmunidad.  
¿Sus dolores callados...? Cómo ellos hablan en tu cuerpo?  
Cuidado... elegí qué hablar, con quién, donde, cuando y como!!!  
¿Elegí alguien que te pueda ayudar a organizar las ideas, armonizar las sensaciones  
y recuperar la alegría.  
Todos precisamos saludablemente de un oyente interesado.  
Todo depende, principalmente, de nuestro esfuerzo personal para hacer que  
se den mudanzas en nuestra vida!!!  
No vi más lejos, fue por estar de pie sobre hombros de gigantes.

Isaac Newton

Facultad de Medicina CLAEH  
Universidad del Este Uruguay [www.medicinaclaeh.edu.uy](http://www.medicinaclaeh.edu.uy)



Muito Obrigada pela sua atenção

Dra. Graciela Varin  
[gvarin@hotmail.com](mailto:gvarin@hotmail.com)