SÍNDROME GERAL DE ADAPTAÇÃO

SEG. HANS SELYE

Profª Anna Kossak Romanach

Conteúdo

1. Título: Síndrome Geral de Adaptação ou SGA.
2. Listagem de assuntos.
3. Primórdios de síntese do ser humano.
4. Concepções unitárias na saúde, doença e envelhecimento.
5. Correntes sintéticas da Medicina.
6. Hans Selye (1907-1982).
7. Estresse, Conceito.
8. Estresse: sofrimento do organismo sob agressão (alarmógeno).
9. Síndrome geral de adaptação ou SGA: normal e patológica.
10. Seqüência das fases e subfases de adaptação.
11. Alarrmógeno repetitivo ou excessivo na base da doença de adaptação.
12. Reações de alarme: ativas e passivas.
13. Manifestações iniciais do estresse; estado inespecífico ► subfase de choque ► subfase de contrachoque.
14. Alterações neuroendócrinas das fases de choque e contrachoque.
15. Sub-fase de choque.
16. Subfase de contrachoque.
17. Fases de alarme e individualização medicamentosa.
18. SGA por afecções locais.
19. SGA. Esquema (repetição).
20 . Fase de compensação ► resistência.
21. Vulnerabilidade da fase de resistência.
22. Da resistência ao esgotamento.
23. Fase de esgotamento.
24. Contribuição da SGA à Homeopatia.
25. Parâmetros entre Homeopatia e SGA. (a)
26. Parâmetros entre Homeopatia e SGA. (b)
27. A conotação doença-simillimum e doença-alarrmógeno.
28. Ações contaminantes.
29. Fatores condicionantes.
30. Homeostase e Fisiopatologia. (Bellavite).
31. A mobilização reacional neuroindócrinoimunitária no estresse.
32. Contribuição de Hans Selye à Ciência.
32. FIM.

Primórdios de síntese do ser humano

A concepção do homem como unidade, conforme o termo indivíduo = indivisível ou não divisível, sempre acompanhou o pensamento médico.

O sistema endócrino se fez presente em todas as interpretações de síntese, mediante sua constante interferência, direta ou indireta, na maioria dos fenômenos biológicos.

Nas tentativas de síntese do homem destacaram-se, em etapas sucessivas, o **sistema neurovegetativo,** o **sistema endócrino**, o **tálamo-hipófise**, o **diencéfalo-hipófise**, o **sistema reticular** e a conjunção **diencéfalo-hipófise-supra-renal.**

Concepções unitárias do ser humano: na saúde, na doença e no envelhecimento. A globalidade farmacodinâmica.

O homem adoece como um todo, ainda que seu distúrbio pareça superficial, isolado, ou um sintoma subjetivo único.

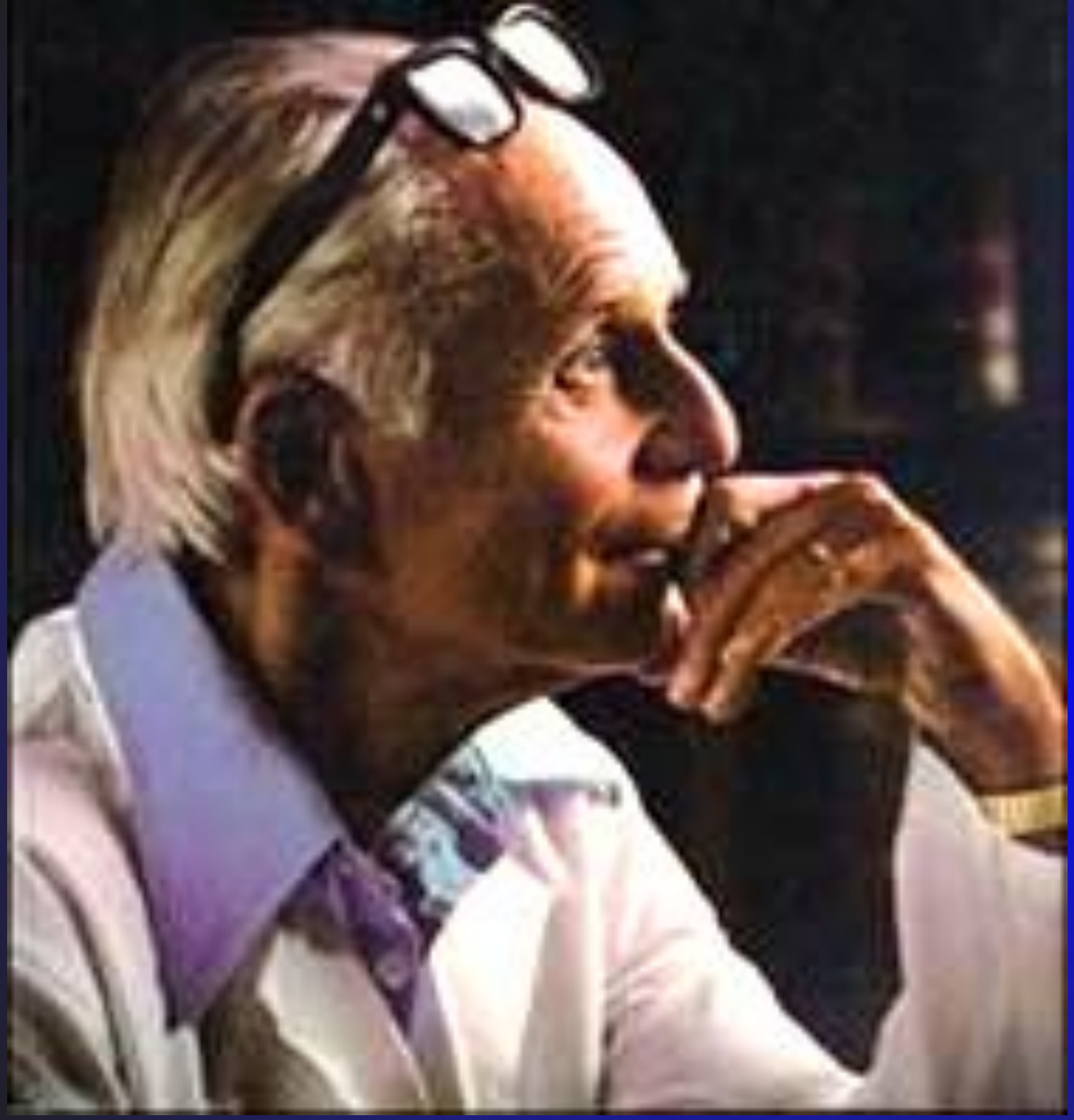
O homem envelhece como um todo, embora sem uniformidade. Paulatinamente, todas suas funções e partes se alteram.

Cada farmacodinamia traduz personalidade exclusiva, complexa, com leis próprias; esta globalidade medicamentosa – estável - se evidencia através de reatores – os organismos vivos - sadios ou doentes, representativos de sistemas instáveis.

Correntes Sintéticas da Medicina

O SER HUMANO REAGE COMO UNIDADE frente aos agentes nóxios, experimentação patogenética e ao meio ambiente, representando uma UNIDADE PSICO-NEURO-ENDÓCRINO-IMUNITÁRIA.

Correntes sintéticas	**Sistemas biológicos envolvidos**
MEDICINA PSICOSSOMÁTICA **MEDICINA CÓRTICO-VISCERAL DE PAVLOV** **▼▼** **Reflexoterapia nêurica** **ou** **HOMEOPATIA**	**Sistema de estresse.** **Síndrome Geral de Adaptação.** **Homeostase.** **Meio líquido Intersticial** **sangue-linfa.** **Sistema imunitário.** **Sistema Endócrino.** **Sistema neuro-vegetativo.** **Cibernética (feedback).**



Hans Selye
1907-1982

Conceito de STRESS ou ESTRESSE

Definição adotada por Hans Selye: Estado no qual extensas regiões do organismo desviam-se da condição normal de repouso.

Outras interpretações:

Estado de tensão do organismo obrigado a mobilizar defesas para enfrentar situações perigosas (alarmógeno).

Conjunto de reações do organismo a qualquer agressão e que se torna doença quando repetitivo ou persistente (crônico).

ESTRESSE = sofrimento do organismo sob agressão (alarmógeno).

Estresse não é o fator que atua sobre o organismo, mas sim o sofrimento do organismo provocado pela ação desse fator - ou alarmógeno.

Hans SELYE (1907-1982) enunciou três premissas relacionadas ao estresse:

1 - Qualquer estresse desenvolve uma síndrome constituída de manifestações gerais essencialmente similares.

2 - Esta síndrome contribui para a adaptação.

3 - A adaptação pode causar doença.

Síndrome geral de adaptação normal e patológica.

A **síndrome geral de adaptação consiste em um conjunto de reações inespecíficas e gerais do organismo contra estímulos persistentes causadores de estresse.** As alterações desta síndrome, sejam funcionais, bioquímicas, humorais ou morfológicas, **são sempre as mesmas, gerais** e **não específicas,** qualquer que seja a natureza da causa que as provocou.

O termo **síndrome** advém do fato das manifestações, embora parcialmente independentes, estarem coordenadas entre si. A síndrome é **geral** porque condiciona fenômenos **generalizados** de defesa. **Adaptação** indica aquisição e manutenção de estado de resistência ou equilíbrio.

Esta síndrome torna-se patológica quando as reações fisiológicas de defesa se ampliam e intensificam em excesso, quando assumem curso anormal devido a interferências patológicas ou quando perdem a relação com a intensidade do alarmógeno. A rotura da síndrome de adaptação produz morte orgânica.

SÍNDROME GERAL DE ADAPTAÇÃO. Fases e sub-fases.

Quando um indivíduo é exposto continuamente a uma sobrecarga, a síndrome geral de adaptação resultante passa por três períodos distintos:

1. **Alarmógeno >>>>>> REAÇÃO DE ALARME**

▼▼▼

CHOQUE

▼▼▼

CONTRA-CHOQUE

▼▼▼

2. ..... **FASE DE RESISTÊNCIA**

≈≈≈

3. **FASE DE ESGOTAMENTO OU DESCOMPENSAÇÃO**

Alarmógeno repetitivo ou excessivo está na base da doença de adaptação.

Os **alarmógenos** representam fatores de qualquer natureza que atuam sobre o organismo e o desviam do estado normal ou de repouso, mediante conjunto de modificações que constituem o estresse.

O alarmógeno vinculado ao fenômeno de estresse induz no organismo:

- uma **reação fisiológica** ou adaptação satisfatória;
- ou uma **reação patológica, por excesso, insuficiência ou anormalidade, dando origem às doenças de adaptação.**

O estado de estresse produz no organismo **conseqüências específicas** dependentes da **natureza do alarmógeno, com simultâneas conseqüências inespecíficas comuns a outros alarmógenos, constituindo estas últimas a finalidade do estudo da síndrome geral de adaptação.**

Sintomatologia da SGA► REAÇÔES DE ALARME

Soma de todos fenômenos não específicos provocados pela exposição brusca a estímulos que afetam grandes extensões do organismo, aos quais este não está adaptado qualitativa ou quantitativamente.

Compreende:

- manifestações ativas de **REAÇÃO**
- manifestações passivas de **LESÃO**

MANIFESTAÇÕES INICIAIS DO ESTRESSE. Alarme – choque - contrachoque.

No estado de estresse as manifestações iniciais são similares e não específicas.

O organismo mobiliza defesas imediatas de adaptação, através de sucessivas etapas: **alarme** - com subfase de choque e subfase de contrachoque.

O alarmógeno vinculado ao estresse induz no organismo:

a) uma reação fisiológica ou adaptação satisfatória;

b) uma reação patológica, por excesso, insuficiência ou anormalidade, dando origem às doenças de adaptação.

O período inicial de **choque**, quando tumultuado, se caracteriza por manifestações passivas e lesionais.

Dentro de minutos ou até 24 horas, a defesa começa a se delinear, constituindo o **contrachoque**, caracterizado por fenômenos funcionais, anatômicos e bioquímicos opostos àqueles da fase de choque.

Se o contrachoque não se instalar, sobrevirá morte do indivíduo.

Superado o contrachoque, o organismo entrará em **fase de resistência**. Eventualmente, acontecerá a **fase descompensação**.

Alterações neuro-endócrinas dos períodos de choque e de contrachoque

No período de **choque** os centros nervosos hipotalâmicos são despertados pelo alarmógeno e por sua vez estimulam a adeno-hipófise, o que resulta em aumento do hormônio corticotrófico (ACTH) e somatotrófico (STH). O hipotálamo, por intermédio dos nervos esplâncnicos, excita a zona medular da supra-renal, resultando em catecóis que desempenham papel importante no período seguinte de **contrachoque.**

O período de **contrachoque** traduz início de reação organizada desenvolvendo resistência aos agentes estressantes dentro das possibilidades máximas, onde os sistemas diencéfalo-hipofisário e córtico-supra-renal desempenham papel essencial. Os animais, nesta fase, apresentam hipertrofia do córtex supra-renal, atrofia aguda do tecido timo-linfático e lesões intestinais.

Subfase de CHOQUE

= condição generalizada intensa aguda (minutos → 24 horas)

- **hipotermia**
- **hipotensão**
- depressão S.N.
- hipotonia muscular
- hemoconcentração
- transtorno da permeabilidade capilar e celular
- desintegração tissular generalizada (impulso catabólico)
- **hipocloremia**
- **acidose**
- hiperglicemia efêmera
- **leucopenia**
- erosões gastrintestinais agudas

S.G.A. Subfase de contrachoque

Sinais defensivos opostos àqueles da etapa de choque:

- **hipertermia freqüente**
- **hipertensão arterial**
- **hipercloremia**
- hiperglicemia
- aumento da volemia
- **alcalose**
- aumento da diurese
- **aumento de leucócitos**

Fase de alarme e individualização medicamentosa

A **fase de alarme** frente ao alarmógeno microbiano, tóxico ou emocional, abrange mecanismos inespecíficos de defesa, basicamente semelhantes nos diferentes indivíduos submetidos à mesma agressão. Entretanto, de permeio às manifestações padronizadas da síndrome, existirão nuanças inerentes ao terreno orgânico ou à natureza do fator nóxio, capazes de identificá-lo. Estas manifestações podem assumir aspectos pessoais através de modalidade ou qualificação dos fenômenos patognomônicos e comuns da síndrome, de modo a conferir matizes personalizados ao conjunto, que permitem a pesquisa de correspondências patogenéticas.

Assim também acontece no tumulto agudo provocado por algumas doenças infecciosas específicas, onde sob o ponto de vista homeopático, o agente etiológico assume prioridade, não pela qualidade intrínseca do microorganismo, mas pelo poder de despertar suscetibilidades e denunciar padrões reativos do terreno.

Síndrome geral de adaptação por afecções locais

Entre os fatores mórbidos existem aqueles que, mais potentes, desenvolvem estado de estresse de modo exclusivo, direto e sistêmico. Alguns outros são, entretanto, dotados de ação específica a setores limitados, com alterações circunscritas e que, a partir destes sítios isolados suscitam estímulo que afeta maior extensão orgânica, com resultado final idêntico aos alarmógenos que desde o início provocaram fenômenos intensos generalizados.

Ainda não está esclarecida a maneira como as alterações locais atingem o lobo hipofisário anterior, daí desenvolvendo a síndrome geral de adaptação, supondo-se que esta influência decorre de via hipotalâmica.

SELYE não admite doenças exclusivamente locais e, na etiologia da síndrome geral de adaptação, inclui condições circunscritas, inclusive aquelas de natureza traumática.

SÍNDROME GERAL DE ADAPTAÇÃO

Quando um indivíduo é exposto continuamente a uma sobrecarga, a síndrome geral de adaptação resultante passa por três períodos distintos:

1. Alarmógeno >>>>>> REAÇÃO DE ALARME

▼▼▼

CHOQUE

▼▼▼

CONTRA-CHOQUE

▼▼▼

2 ---------- FASE DE RESISTÊNCIA

≈≈≈

3. FASE DE ESGOTAMENTO OU DESCOMPENSAÇÃO

Fases de compensação —resistência

Após o período de **contrachoque,** cujos sintomas são contrários àqueles do período de **choque,** delineiam- se manifestações representativas de equilíbrio e coexistência pacífica com o fator estressante. Nesta fase de **compensação** persiste desequilíbrio clínico, silencioso mas sempre na iminência de irromper quando nova carga estressante incidir sobre o organismo.

O potencial mórbido pode se concentrar em um *locus minoris resistentiae* para, oportunamente, se eliminar através de tecidos ou órgãos, provocando manifestações justificáveis de diagnóstico nosológico.

Instalada a situação **de resistência,** as condições estênicas do organismo permitem a exteriorização de sintomas que lhe são peculiares, tornando-o receptivo à atuação de estímulo medicamentoso paralelo, de defesa, no mesmo sentido da tendência reativa já ensaiada para vencer a influência morbífica.

Se HAHNEMANN admitiu a inviabilidade do retorno **espontâneo** ao estado inicial de equilíbrio nos estados crônicos, considerando os miasmas uma condição de marcha mais ou menos lenta, porém, inexorável, também SELYE não cogitou de influência que tornasse reversível a fase de compensação da síndrome; o seu trabalho, embora reconhecido mundialmente, foi justamente marginalizado pela falta de significado prático e a ausência de recurso capaz de interferir na seqüência desses fenômenos. Entretanto, *à fase de resistência, ou de compensação, aplica-se o cabedal terapêutico hahnemanniano.*

A vulnerabilidade da fase de resistência, seg. Selye.

A **fase de resistência,** que se caracteriza pela soma das reações gerais não específicas provocadas pela exposição a estímulos aos quais o organismo adquiriu adaptação, instala-se quando a atuação agressora for prolongada; torna-se então específica em determinado indivíduo frente ao mesmo estímulo provocador inicial. No decurso do estágio de resistência devida a um alarmógeno determinado, em geral o organismo se mostra vulnerável a outros alarmógenos.

Esta explicação admite que, enquanto se estabelece a resistência frente ao estímulo atuante responsável pelo quadro de compensação, modificam-se, desfavoravelmente, as reações frente a outros estímulos intercorrentes. Tal aspecto é importante pela interferência de fatores condicionantes intrínsecos alheios à agressão, oriundos do nível periférico ou dos níveis intermediários da síndrome (hipofisária, ou supra-renal), desviando patologicamente o padrão reacional.

Quando o estado de estresse se prolonga em demasia, falha a capacidade adaptativa e sobrevém fase de esgotamento ou descompensação, cujas manifestações gerais se assemelham à fase de choque, fechando o circuito sindrômico.

Da RESISTÊNCIA ao ESGOTAMENTO

Estado ou Fase de RESISTÊNCIA

Adaptação que acontece somente quando a ação do estímulo for prolongada - tornando-se específica.

Desenvolve-se frente ao estímulo provocador, com prejuízo da resistência frente a outros estímulos provocadores seqüentes.

Enquanto aumenta a resistência frente ao estímulo que está atuando, diminui frente aos outros.

Quando o estresse se prolonga em demasia, esgota-se a capacidade de adaptação

▼

resultando o **Estado** ou **Fase de ESGOTAMENTO**

⟶ com manifestações gerais que se assemelham à fase de choque; a adaptação, então, não mais consegue ser mantida.

= consiste na soma de todas as reações gerais não específicas provocadas pela exposição prolongada a estímulos aos quais o organismo adquiriu adaptação.

Fase de esgotamento

A **fase de esgotamento** instala-se quando o estado de estresse persiste, enfraquecendo a adaptação ou resistência adquirida pelo organismo que, aos poucos, chega ao cansaço e se descompensa. A alteração neuroendócrina importante desta fase consiste na falência supra-renal conseqüente à falta de estímulo hipofisário, ou pela incapacidade de resposta ao estímulo emitido pela hipófise.

O *Organon* discorre sobre a necessidade de abstrair a causa atuante no doente sob tratamento. A imprudência quanto à falta de assepsia e de higiene, superestimando as possibilidades da força vital, traz o risco de sobrecarga nociva, levando o organismo à descompensação por insuficiência relativa.

SINDROME GERAL DE ADAPTAÇÃO - Contribuição à Homeopatia

1. ETIOLOGIA MULTIFATORIAL
2. Valorização da IDENTIDADE FARMACOLÓGICA. Valorização das ações "CONTAMINANTES" que encontram correspondência nas patogenesias.
3. INESPECIFICIDADE entre CAUSA e DOENÇA DE ADAPTAÇÃO.
4. DESPROPORÇÃO entre CAUSA e DOENÇA.
5. INVERSÃO DE RESPOSTA. Contrária à ação primária do alarmógeno e, especificamente, às AÇÕES CONTAMINANTES.
6. Importância do TERRENO como PREDISPOSIÇÃO MÓRBIDA.
7. Influência de EMOÇÕES no desequilíbrio da HOMEOSTASE
8. Interferência de FATORES CONDICIONANTES.
9. INEXISTÊNCIA DE DOENÇAS LOCALIZADAS DINÂMICAS.
10. Alerta para as LIMITAÇÕES terapêuticas.
11. IRREVERSÃO DAS DOENÇAS CRÔNICAS DE ADAPTAÇÃO.

HOMEOPATIA e S.G.A. – Parâmetros (a)

1. **Inespecificidade entre e causa e doença.**
2. **Importância da remoção do fator nocivo.** (**H** → § 7 Organon. **SGA** → fase de descompensação)**.**
3. **Nuanças clínicas**.
4. **Totalidade dos sintomas**.
5. **Importância do terreno.** No **Estresse** ← alterações metabólicas, alterações endócrinas.

   Na **H** + constituição ou *biótipo* ← alterações endócrinas; *Temperamento* → alterações metabólicas; *estado miasmático* ► ***simillimum***.
6. **Desproporção entre CAUSA** x **ESTRESSE** x **DOENÇA**

   a) – na **SGA** e **H** ← estado de sensibilização anterior.

   b)– na **SGA** e **H** → inexistência de doenças localizadas.

HOMEOPATIA e S.G.A. – Parâmetros (b)

7. **Fatores condicionantes. SGA ► explicação das variedades de doenças.**
   Na H ► explicação de variedades da doença e de causalidades.

8. **Importância das emoções na etiologia.**
   Distúrbio psíquico ► **SGA.** **SGA** ► distúrbio psíquico.
   Em **H** considerar posição hierárquica do distúrbio psíquico.

9. **Enfoque terapêutico.**
   Período de choque = tratamento padronizado

Graus de comprometimento = sem diagnóstico

SGA= não dispõe de tratamento

H = *Simillimum*

Nota: In *Homeopatia em 1000 Conceitos – 3ª edição*

Conotações DOENÇA x SIMILLIMUM e DOENÇA x ALARMÓGENO.

Lei da semelhança →

Portadores de DOENÇAS DIFERENTES – A, B, C - podem justificar UM MESMO MEDICAMENTO 1.
Portadores de MESMA DOENÇA - Z - (ou DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO) podem exigir MEDICAMENTOS DIFERENTES 2, 3 ou 4)

DOENÇA A
DOENÇA B
DOENÇA C
.....
DOENÇA Z

MEDICAMENTO 1
MEDICAMENTO 2
MEDICAMENTO 3
MEDICAMENTO 4

Síndrome geral de adaptação →

DOENÇAS DIFERENTES - A, B, C - podem ser provocadas pela MESMA CAUSA ou ALARMÓGENO 1.
Uma MESMA DOENÇA - Z - (ou DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO) pode ser atribuída a CAUSAS ou ALARMÓGENOS DIFERENTES. – 2, 3 ou 4.

DOENÇA A
DOENÇA B
DOENÇA C
.....
DOENÇA Z

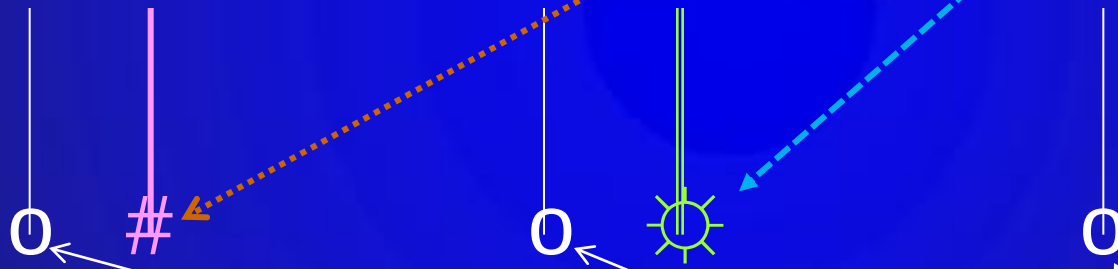
ALARMÓGENO 1
ALARMÓGENO 2
ALARMÓGENO 3
ALARMÓGENO 4

AÇÕES CONTAMINANTES

O polimorfismo da S.G.A. se deve, em grande parte, ao
ESTRESSE INESPECÍFICO

+

EFEITOS ESPECÍFICOS ações contaminantes devidas a propriedades farmacológicas diferentes



Propriedades específicas, exclusivas, Individualizantes (contaminantes)

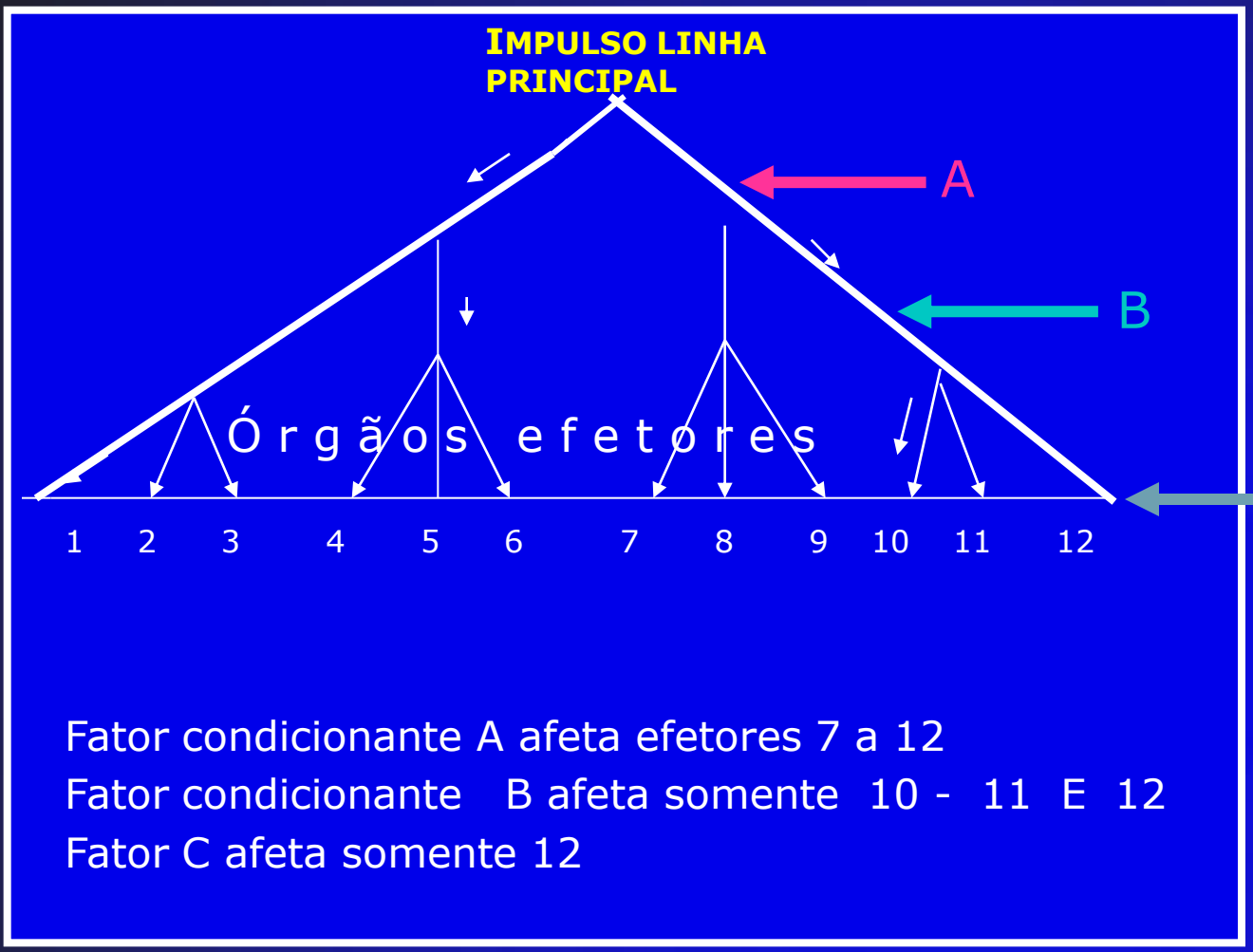
Não existem dois

alarmógenos, dois ácidos …

….exatamente iguais

….nem dois agentes infecciosos exatamente iguais.

Propriedade inespecífica, comum à categoria



FATORES CONDICIONANTES
A B C

Fator condicionante A afeta efetores 7 a 12
Fator condicionante B afeta somente 10 - 11 E 12
Fator C afeta somente 12

FATORES CONDICIONANTES são circunstâncias que influem no curso da SGA, sem necessariamente nela tomarem parte.

*** Modificam a reação inespecífica ao estresse.**

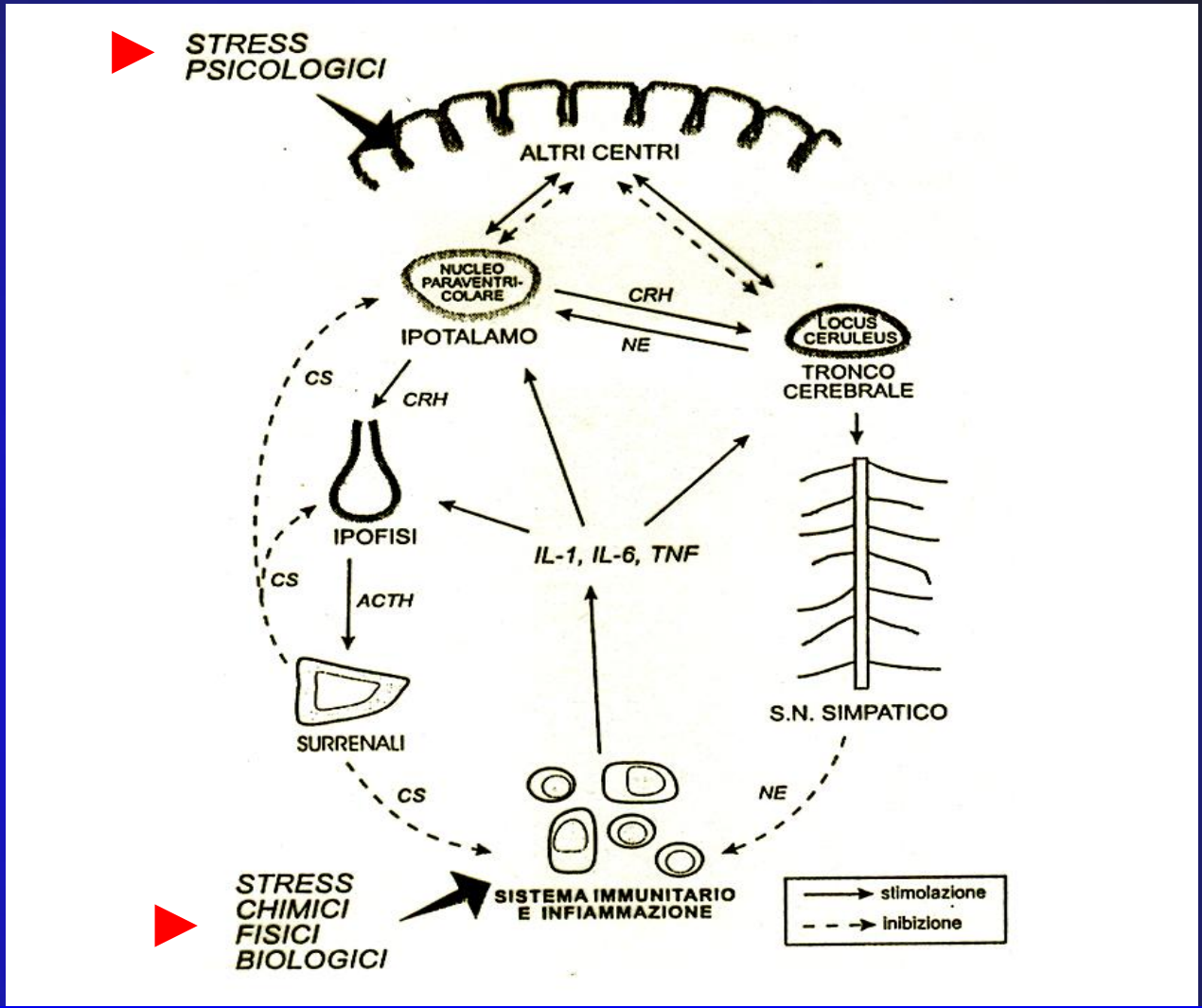
*** São alheios ao alarmógeno.**

*** Ocorrem em qualquer nível da síndrome.**

HOMEOSTASE E FISIOPATOLOGIA de uma doença – Adapt. de texto de Bellavite, 1955.

Interação **psico neuro endócrino imunitária**

Válida para todas correntes sintéticas da Medicina



A interação neuroimunoendócrina, tanto em caso estresse biológico quanto o psicológico, exige mobilização reacional global do organismo.

Adaptado de esquema de Bellavite.

A contribuição de Hans Selye à Ciência.

SELYE estuda as situações do organismo em desequilíbrio prolongado, constantemente agredido e em constante esforço de defesa enquanto consegue, até o momento em que é vencido pela fadiga; neste estágio a adaptação estagna, de modo a garantir a sobrevida do organismo, ainda que em em postura patológica irreversível de adaptação; os males cronificados são arrastados até a morte, sem perspectiva de tratamento.

SELYE conceitua o organismo ao modo de unidade, sob todos os aspectos e em todas as circunstâncias. Interpreta um mínimo traumatismo local como sendo agressão do organismo na totalidade e justifica que todo o organismo detecta, toma conhecimento, avalia e se mobiliza como sistema, desvencilhando-se da mínima agressão sem delegar a responsabilidade de sua integridade a estruturas regionalizadas.

Os estudos de SELYE foram esquecidos por não oferecerem solução terapêutica aos casos cronificados. O autor teve o mérito de introduzir na Medicina os hormônios adenocorticotróficos, úteis na fase de choque.

Apresentação finalizada.