



Aprendizagem Baseada em Problemas - v. 3
1ª Fase



CURSO DE MEDICINA



**FISIOLOGIA
GASTROINTESTINAL**

Aprendizagem Baseada em Problemas - v. 3
1ª Fase

Coordenador da fase

Prof. Msc. Allison José Pires

Tutores

Prof. Alexandre Achilles de Oliveira Badaraco

Prof. Gustavo Feier

Prof^a. Kamile Zanini Bonazza

Prof. Luís Taddeo Filho

Prof^a. Silvia Guedes Bernardi Taddeo

Prof. William Etchandy Lima

Criciúma

2018 | 1ª EDIÇÃO

UNESC

2018 ©Copyright UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Av. Universitária, 1105 – Bairro Universitário – C.P. 3167 – 88806-000 – Criciúma – SC
Fone: +55 (48) 3431-2500 – Fax: +55 (48) 3431-2750

Reitora

Prof.^a Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Vice-reitor

Prof. Dr. Daniel Ribeiro Prêve

Pró-Reitora Acadêmica

Prof.^a Dra. Indianara Reynaud Toreti

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Prof. Msc. Thiago Rocha Fabris

Diretor de Ensino de Graduação

Prof. Msc. Prof. Marcelo Feldhaus

Diretora de Extensão, Cultura e Ações Comunitárias

Prof.^a Msc. Fernanda Guglielmi Faustini Sônego

Diretor de Pesquisa e Pós-graduação

Prof. Dr. Oscar Rubem Klegues Montedo

Coordenador do Curso

Prof. Dr. Glauco Danielle Fagundes

Coordenador Adjunto do Curso

Prof. Dr. Fabio Almeida Moraes

Organizadoras

Giovana Fátima da Silva Soares

Elisandra Aparecida da Silva Zerwes

Rosemari de Oliveira Duarte

Capa, diagramação e projeto gráfico

Luiz Augusto Pereira

Revisão ortográfica e gramatical

Josiane Laurindo de Moraes

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer” (Albert Einstein).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

F537 Fisiologia gastrointestinal [recurso eletrônico] / Luís Taddeo Filho... [et al.].
- 1. ed. - Criciúma, SC : UNESC, 2018.
11 p. : il. - (Aprendizagem Baseada em Problemas ; v. 3)

Modo de acesso: <<http://repositorio.unesc.net/handle/1/7215>>.

1. Aprendizagem Baseada em Problemas. 2. Medicina - Estudo e ensino. 3. Lógica médica. 4. Medicina - Processo decisório. 5. Doenças - Diagnóstico. 6. Saúde. 7. Sistema cardiovascular. 8. Sistema digestório. 9. Solução de problemas. 10. Clínica médica. I. Título.

CDD - 22. ed. 610.7

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	5
3 ÁRVORE TEMÁTICA	6
4 EMENTAS	6
4.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS ATIVIDADES ESPECÍFICAS	7
5 DINÂMICA DA SESSÃO TUTORIAL	8
6 PROBLEMAS	9
6.1 O MEIO INTERNO E A PRESSÃO ARTERIAL	9
6.2 REFLEXOS COMPENSATÓRIOS E AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR	9
6.3 APETITE VORAZ	9
6.4 O PROGRAMA DE HIGIENE BUCAL	10
6.5 UMA VIDA SEM ESTÔMAGO	10
6.6 O PÂNCREAS	10
6.7 GORDURAS E SAIS BILIARES	10
6.8 A ABSORÇÃO DOS NUTRIENTES	10
6.9 A MORTALIDADE INTESTINAL	10
REFERÊNCIAS	11

1 INTRODUÇÃO

O terceiro módulo temático, “O Ingerir I”, continua na compreensão biopsicossocial do ser humano, complementando o sistema cardiovascular, iniciado no módulo 2, e incorporando o sistema digestório. Estes conteúdos também serão abordados de forma humanizada correlacionando os aspectos morfofuncionais desses órgãos a eventos desencadeados pelos aparelhos e sistemas do corpo humano. Dessa forma, os conteúdos relacionados à forma e função dos órgãos estarão conectados a situações cotidianas no atendimento à saúde, sem ainda caracterizar a doença.

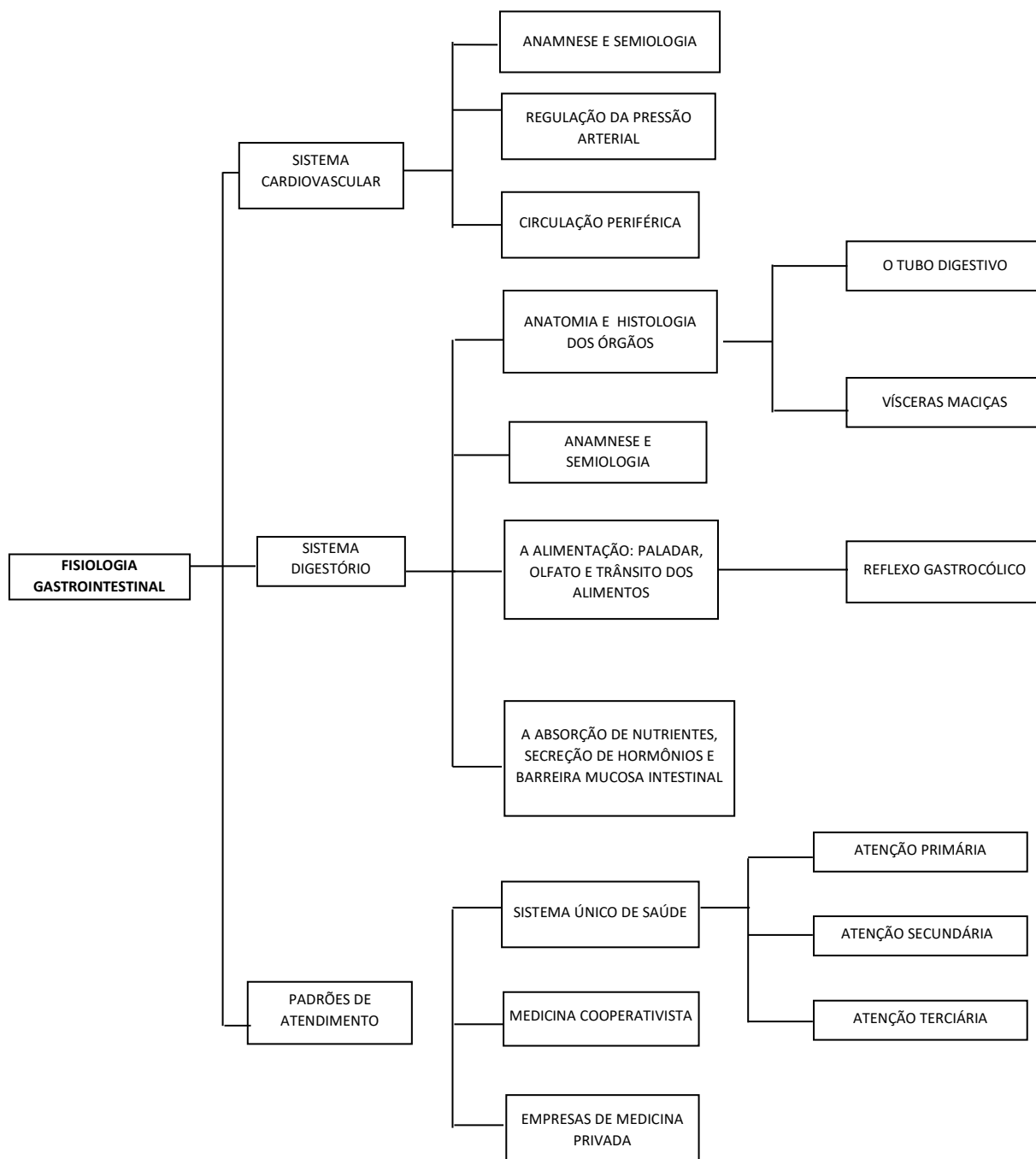
A abordagem dos sistemas cardiovascular e digestório propiciará o conhecimento da estrutura e função de seus órgãos dentro da unidade do corpo humano e como eles respondem a alterações ambientais normais. A sensação de fome, o prazer da alimentação, a atividade ao ar livre, o esporte e a diversão são apresentados como condição fundamental para a qualidade de vida.

Os laboratórios de habilidades médicas e os específicos, assim como o ambulatório de atividades práticas de interação comunitária, estarão novamente integrados às sessões tutoriais, complementando os conteúdos abordados. No processo de aprendizagem, o aluno poderá contar com recursos de busca e recuperação da informação utilizando o laboratório de informática e a biblioteca. Dessa forma, terá uma visão global do corpo humano, na sua forma e função, além das reações às condições ambientais normais. Assim sendo, este módulo tem como intuito propiciar ao acadêmico a compreensão da real dimensão do ser biológico e da importância da semiologia médica na identificação dos sinais de alerta emitidos pelas células, órgãos, sistemas e o corpo humano, não havendo nesta fase a preocupação com estados patológicos.

2 OBJETIVOS GERAIS

- Conhecer os aspectos morfofuncionais do sistema cardiovascular e digestório, suas respostas fisiológicas em relação aos estímulos do meio ambiente, assim como a musculatura esquelética torácica, abdominal e o esqueleto correspondente.
- Correlacionar as respostas fisiológicas do sistema cardiovascular e digestório às ações desenvolvidas pelos sistemas de saúde, públicos e privados, na promoção da saúde.
- Conhecer as áreas de abrangência da Estratégia de Saúde da Família (ESF), programa desenvolvido pelos postos de saúde do município de Criciúma, incluindo o levantamento de dados epidemiológicos e sua análise estatística.
- Prosseguir o estudo da bioética e identificar sua importância na atividade médica.
- Compreender os paradigmas da medicina moderna como arte e ciência, e também a situação crítica das relações médico-paciente-família-comunidade.

3 ÁRVORE TEMÁTICA



4 EMENTAS

FISIOLOGIA GASTROINTESTINAL

Sistema cardiovascular: regulação da pressão arterial e do volume circulante. Reflexos compensatórios. Anamnese e semiologia.

Sistema digestório: anatomia e histologia dos órgãos - o tubo digestivo e vísceras maciças. A alimentação: paladar, olfato, trânsito dos alimentos e reflexo gastrocólico. Absorção de nutrientes, secreção de hormônios e barreira mucosa intestinal. Anamnese e semiologia.

Serviços de atendimento médico: Sistema Único de Saúde: atenção primária, atenção secundária e atenção terciária.

Medicina cooperativista.

Empresas de medicina privada.

4.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS ATIVIDADES ESPECÍFICAS

As atividades laboratoriais, neste terceiro módulo, serão desenvolvidas nos laboratórios específicos e de habilidades, sendo os conteúdos relacionados aos temas do módulo em curso.

Cada laboratório específico contará com um preceptor, que deverá orientar os alunos a observarem materiais relacionados ao conteúdo em curso.

A – ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM ANATOMIA

Aparelho digestório. Esôfago: inervação e vascularização, mecanismo antirrefluxo gastroesofágico, hérnia de esôfago; estômago: anatomia e fisiologia do órgão, principais partes, suprimento arterial (ramos do tronco celíaco responsáveis pela vascularização do estômago), drenagem linfática, disseminação de um tumor gástrico, inervação, inervação simpática e parassimpática, fisiopatologia da úlcera péptica por hiperestimulação vagal; intestino delgado: segmento intestinal e suas funções, anatomia e fisiologia do ducto pancreático e colédoco, irrigação e inervação de cada segmento intestinal; intestino grosso: anatomia e fisiologia dos segmentos, apêndice vermiforme, vascularização e drenagem linfática; fígado: funções hepáticas, sistema porta, suprimento arterial e drenagem venosa do fígado, cirrose; vesícula biliar: função, ducto cístico; pâncreas: funções pancreáticas, vascularização; parede abdominal e cavidade peritoneal: morfologia, músculos da parede abdominal, canal inguinal, peritônio, definição e localização do omento maior e menor.

B – ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM FISIOLOGIA

Fisiologia cardiovascular: regulação da pressão arterial: mecanismos neuro-humorais; regulação em longo prazo da pressão arterial. Reflexos cardiovasculares e mecanismos compensatórios. Fisiologia do sistema digestório: sistema nervoso autônomo e sistema nervoso entérico; motilidade do trato gastrintestinal; sistema digestivo: secreção; digestão; absorção intestinal.

C- ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM HISTOLOGIA

Histologia do sistema digestório: cavidade oral e estrutura geral do tubo digestório. Características histológicas do esôfago, estômago e intestino. Glândulas anexas ao tubo digestório: pâncreas, fígado e vias biliares.

D- ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM MICROBIOLOGIA

Flora microbiana normal do trato gastrointestinal. Introdução ao estudo da parasitologia. Discutir o exame parasitológico de fezes. Analisar aspectos microbiológicos da água para consumo.

E- ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM HABILIDADES EM INFORMÁTICA

Criação e personalização de questionários no software Epi Info. Entrada e análise de dados no Epi Info. Análise estatística dos dados recolhidos no Ambulatório de Interação Comunitária.

F- ATIVIDADES ESPECÍFICAS DO LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA

Transformação do alimento em nutrientes e introdução ao metabolismo intermediário (metabolismo de carboidratos, de ácidos graxos e de aminoácidos).

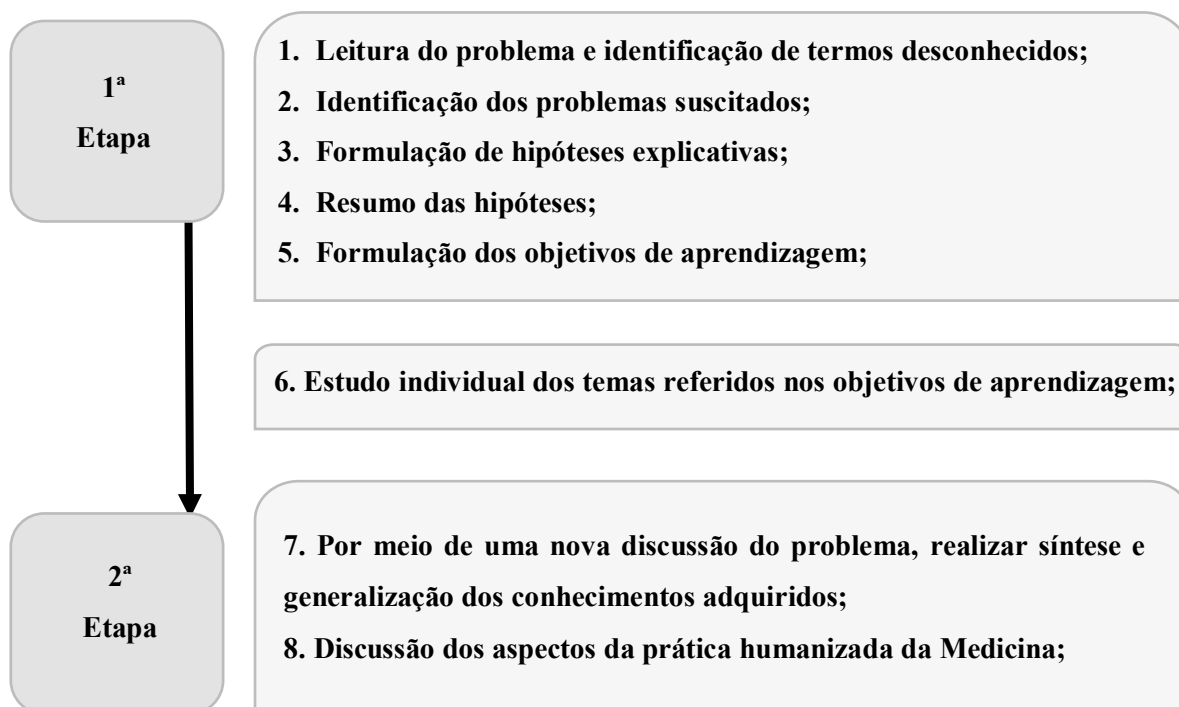
G - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM EPIDEMIOLOGIA

Conceitos básicos de epidemiologia. Fontes de informação. Medidas de frequência dos eventos em saúde. Indicadores de saúde. Indicadores sociais. Tipos de estudos epidemiológicos.

H- ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM EMBRIOLOGIA

Desenvolvimento do aparato digestório; desenvolvimento do sistema urogenital; desenvolvimento dos receptores sensoriais; cavidades, mesentérios e sistema linfático; desenvolvimento do sistema tegumentar.

5 DINÂMICA DA SESSÃO TUTORIAL



CHECK LIST

Peso 6

1. Habilidade para solucionar o problema:

- 1.1 Demonstra estudo prévio, trazendo informações pertinentes aos objetivos propostos;
- 1.2 Demonstra capacidade de sintetizar e expor as informações de forma clara e organizada;
- 1.3 Apresenta atitude crítica em relação às informações apresentadas.

2. Interação no trabalho em grupo (formação do comportamento ético).

Peso 4

3. Habilidade para discutir o problema:

- 3.1 Demonstra habilidade para identificar questões;
- 3.2 Utiliza conhecimentos prévios;
- 3.3 Demonstra capacidade de gerar hipóteses;
- 3.4 Demonstra capacidade de sintetizar e expor ideias de forma clara e organizada.

4. Interação no trabalho em grupo (formação do comportamento ético).

6 PROBLEMAS

6.1 O MEIO INTERNO E A PRESSÃO ARTERIAL

No ajuste da pressão arterial, atuam tanto mecanismos rápidos associados aos pressorreceptores, quanto mecanismos mais lentos, estes associados à manutenção do volume circulante.

6.2 REFLEXOS COMPENSATÓRIOS E AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR

As alterações no volume circulante, como nas hemorragias, o ortostatismo súbito e os exercícios desencadeiam respostas compensatórias reflexas no sistema cardiovascular e podem ser avaliadas quando submetemos o sistema cardiovascular a algum tipo de estresse, como no exercício extenuante. Esse conhecimento é utilizado rotineiramente na avaliação dos riscos e do desempenho do sistema cardiovascular, principalmente nos indivíduos que se propõem a iniciar uma atividade física regular.

6.3 APETITE VORAZ

Solrac Ryam, 65 anos, muçulmano, obeso, sempre comeu muito e vorazmente, embora não tivesse pressa ou falta de tempo em sua atividade de comerciante aposentado. Próximo ao almoço, sempre rondava o fogão, atrapalhando a boa cozinha de sua esposa. À mesa, escolhia principalmente pratos de alto teor calórico, sem nunca dispensar uma sobremesa, por mais saciado que estivesse.

6.4 O PROGRAMA DE HIGIENE BUCAL

Como parte da atividade escolar, Ingrid, de 7 anos, aprendeu como é importante manter a saúde dos dentes através do hábito da escovação e do uso de fio dental. Para ilustrar, foi-lhe apresentado um vídeo que ilustrava o papel da mastigação na transformação do alimento, a importância da saliva no processo digestório e as diferentes fases envolvidas na deglutição do alimento.

6.5 UMA VIDA SEM ESTÔMAGO

Toshiro Yamamoto, 18 anos, estudante da 1ª fase do curso de Medicina, ao saber da retirada total do estômago de seu avô por um câncer, foi procurar saber como se processa a digestão na falta do estômago.

6.6 O PÂNCREAS

Embora a vida sem o pâncreas seja possível, esta é uma realidade bem mais complexa, pois tal órgão, além de exercer importante função no processo de digestão dos alimentos, sejam eles gorduras, proteínas ou carboidratos, também participa do controle glicêmico.

6.7 GORDURAS E SAIS BILIARES

Embora muitos procurem ser magros e evitem as gorduras, principalmente pelo risco do colesterol elevado, gorduras são importantes fontes de reserva calórica e necessárias à atividade celular. Hidrófobas por natureza, gorduras necessitam de mecanismos, como a atividade hepática e pancreática, para que se processe a digestão e absorção.

6.8 A ABSORÇÃO DOS NUTRIENTES

Embora cada espécie de organismo vivo na face da Terra tenha alimentos que lhes são próprios, muitos dos processos bioquímicos envolvidos na manutenção da vida são comuns a todos. É do alimento que resultam os nutrientes, substâncias estas que são absorvidas ao longo do trato digestório para servir de substrato nas reações químicas que definem a atividade celular e, por que não, a possibilidade da própria vida.

6.9 A MORTALIDADE INTESTINAL

Reflexos participam de situações comuns no nosso dia a dia e são modificados à medida em que somos educados a conviver em sociedade. Reflexos primitivos se manifestam já nos primeiros dias de vida, exemplificados no arrotar após a mamada e no evacuar após a distensão gástrica; todos resultam da interação e integração dos diferentes segmentos do trato digestivo no controle da onda peristáltica, que está relacionada aos mecanismos que atuam na contração da musculatura lisa.

REFERÊNCIAS

CURI, Rui (Org.); ARAÚJO FILHO, Joaquim Procopio de. **Fisiologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

FLETCHER, Robert H.; FLETCHER, Suzanne W.; FLETCHER, Grant S. **Epidemiologia clínica: elementos essenciais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GARDNER, Ernest; GRAY, Donald J.; O RAHILLY, Ronan. **Anatomia: estudo regional do corpo humano**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1988.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Porto Alegre: Elsevier, 2011. 2. v.

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia básica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2013.

MURRAY, Robert K. et al. (). **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana**. 3.ed Porto Alegre: Artmed, 2004.

PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia médica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SOBOTTA, Johannes; PUTZ, Reinhard; PABST, Reinhard. **Sobotta: atlas de anatomia humana**. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 2. v.

INDICAÇÃO DE BASES DE DADOS

<http://www.uptodate.com>

<http://www.who.org>

