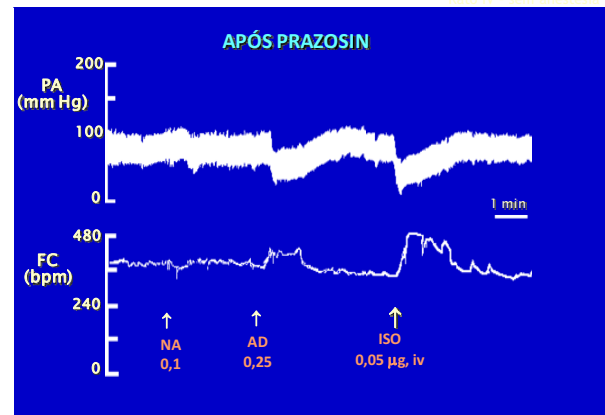
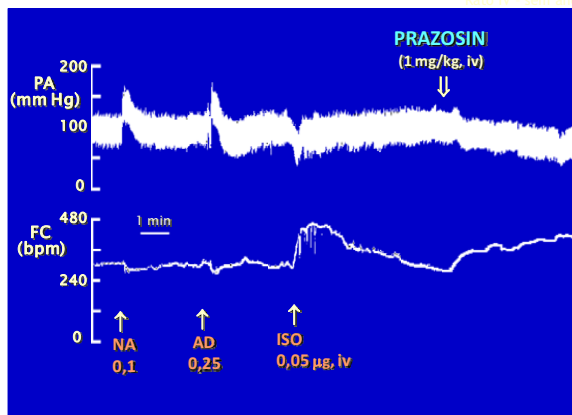
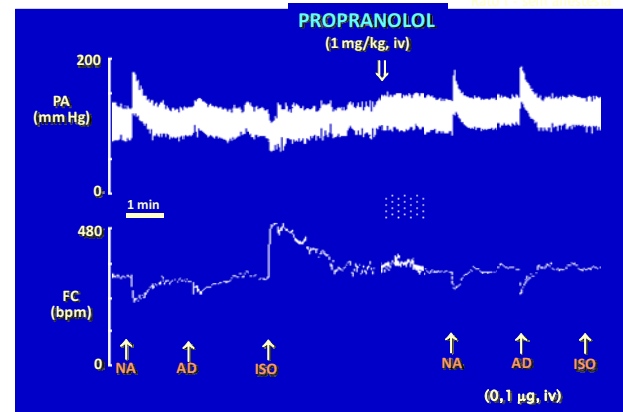
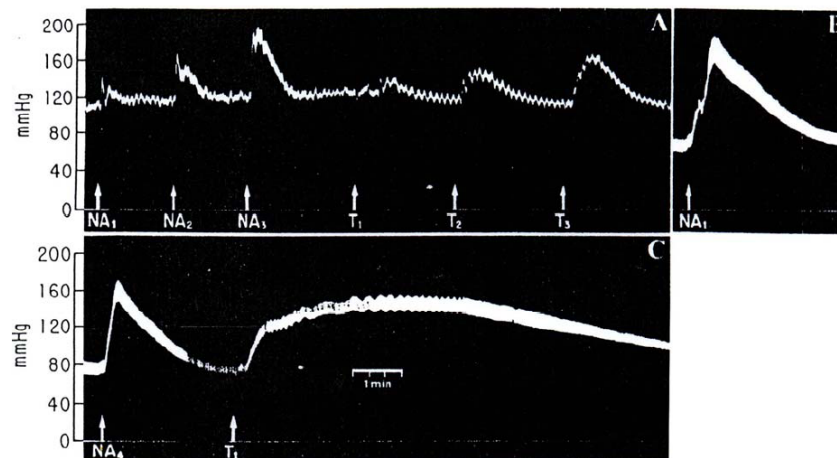


Seminário Medicina 2019 - Bloco SNA

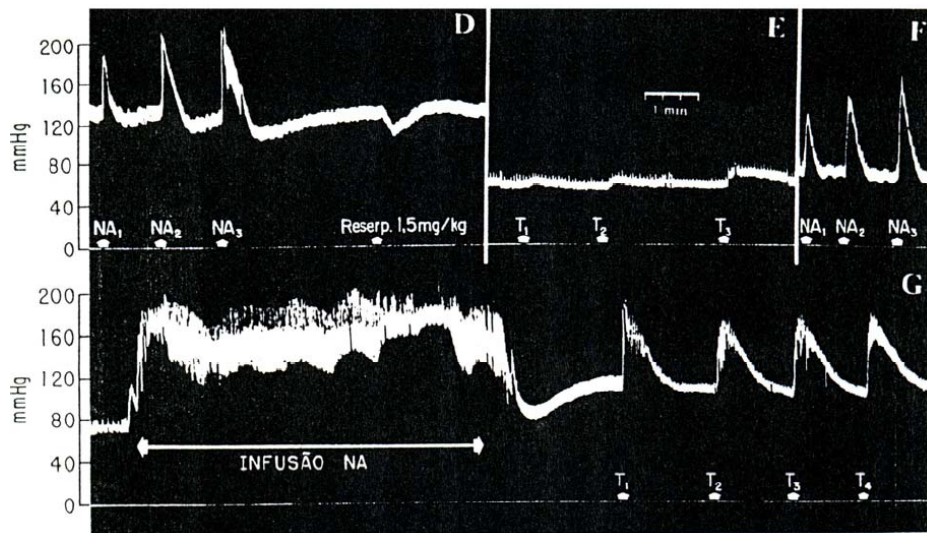
01- Descreva os efeitos das 3 catecolaminas [noradrenalina (NA), adrenalina (AD) e isoprenalina, (ISO)] sobre a pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC) nas situações abaixo: antes e após a administração de propranolol; antes e após administração de prazosin. Sabendo que propranolol e prazosin são antagonistas de beta e alfa-adrenoceptores, respectivamente, indique quais receptores estariam sendo ativados por estas catecolaminas para produzir estes efeitos hemodinâmicos.



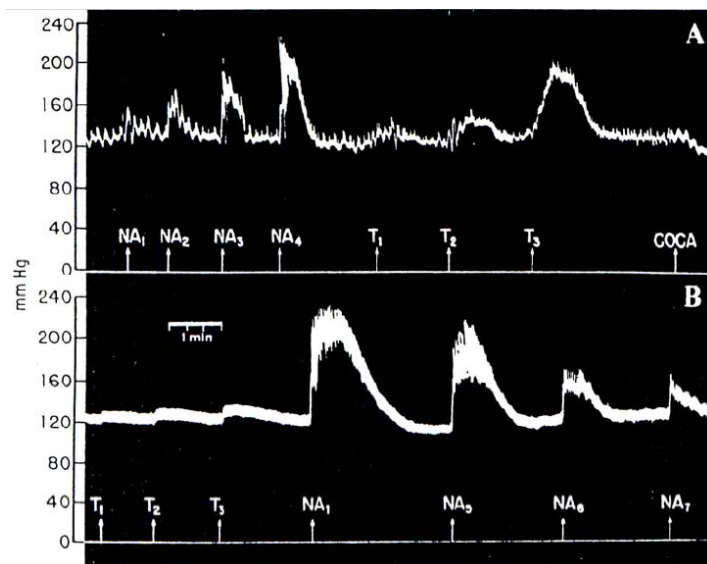
2. A figura abaixo mostra o registro de pressão arterial de um cão. Explique os efeitos das administrações crescentes de noradrenalina (NA₁-NA₄) bem como de tiramina (T₁-T₃) sobre a atividade cardiovascular. Entre os painéis A e B foi administrada finalzina (inibidor irreversível da MAO).



3. A figura abaixo mostra o registro de pressão arterial de um cão. Explique os efeitos das administrações crescentes de noradrenalina (NA₁-NA₃) bem como de tiramina (T₁-T₃) sobre a atividade cardiovascular, bem como os efeitos da reserpina sobre seus efeitos.



4. A figura abaixo mostra o registro de pressão arterial de um cão. Explique os efeitos das administrações crescentes de noradrenalina (NA₁-NA₇) bem como de tiramina (T₁-T₃) sobre a atividade cardiovascular, bem como os efeitos da cocaína (COCA) sobre seus efeitos.

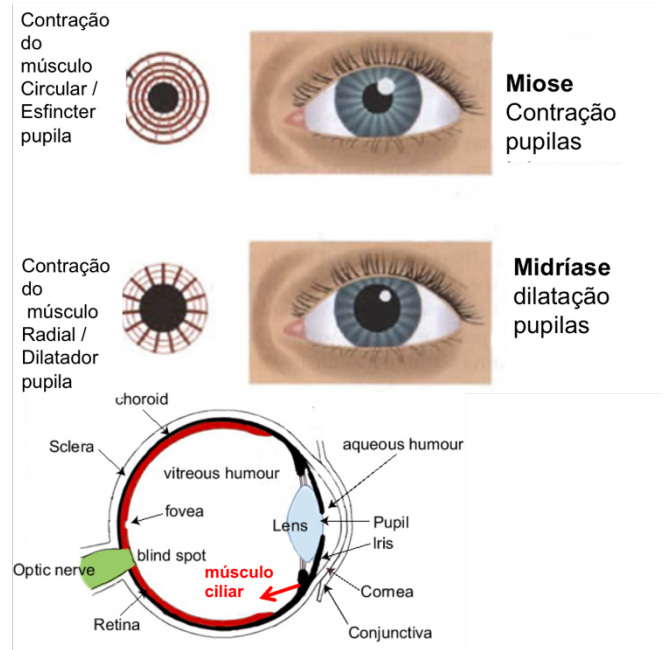


5. Um paciente de 55 anos com história de crises de broncoespasmo está em tratamento com sulfato de terbutalina (agonista de receptores beta2-adrenérgicos) e encontra-se assintomático há 2 meses (sem crises de asma ou broncoespasmo). Após apresentar dificuldade visual e ser diagnosticado com glaucoma (aumento da pressão intraocular) por um oftalmologista, iniciou tratamento com maleato de timolol (colírio, antagonista não-seletivo de beta-adrenoceptores). O paciente apresentou episódio de broncoespasmo leve, acompanhado de bradicardia. Explique a provável causa destes sintomas.

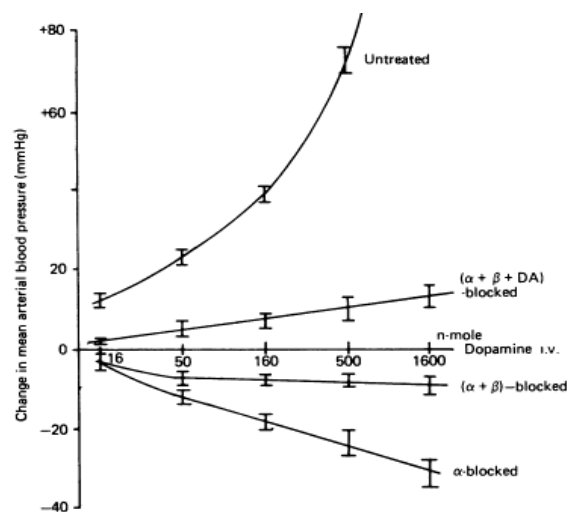
6. Um paciente de 30 anos em tratamento crônico com sulfato de tranilcipromina (inibidor irreversível da MAO) apresentou intensa cefaleia, palpitações e dor peitoral, além de aumento da pressão arterial, após ter ido em uma festa de queijos e vinhos. Considerando que queijos e vinhos são ricos em tiramina, uma amina inócua produzida no processo de fermentação destes alimentos, justifique o quadro apresentado pelo paciente.

7. O oftalmologista consegue fazer um exame mais completo do fundo dos olhos com as pupilas dilatadas. A dilatação tem duração de 3 a 24 horas, dependendo do tipo e concentração do medicamento utilizado e da suscetibilidade de cada indivíduo. Os principais efeitos colaterais são fotofobia e dificuldade de visão para objetos próximos, os quais desaparecem gradualmente. Usar óculos escuros após o exame oftalmológico ajuda a diminuir o desconforto. Reações alérgicas são raras e incluem edema nas pálpebras e hiperemia conjuntival.

Conhecendo os mecanismos fisiológicos envolvidos no controle do diâmetro das pupilas, aponte 2 tipos de colírios midríaticos (sua classificação farmacológica, mecanismos de ação e feitos produzidos) que poderiam ser usados.



8. A figura ao lado demonstra as alterações de pressão arterial produzidas por injeções de dopamina em ratos. Os animais receberam salina (untreated); ou fenoxibenzamina, antagonista de receptores alfa-adrenérgicos (α blocked); ou fenoxibenzamina + propranolol, antagonistas de alfa- e beta-adrenoceptores, respectivamente ($\alpha + \beta$ blocked); ou fenoxibenzamina + propranolol + sulpirida, antagonista de receptores dopaminérgicos ($\alpha + \beta + DA$ blocked).



Com base na figura, é CORRETO afirmar que:

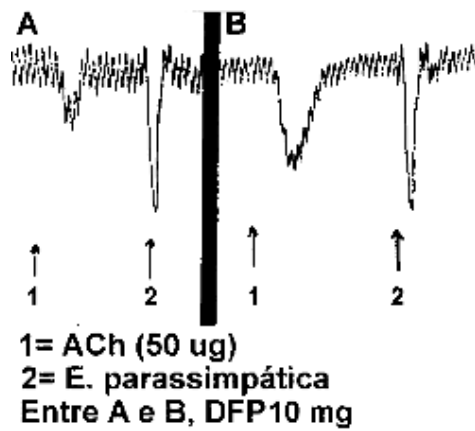
() dopamina produz aumento da pressão arterial

() em presença de fenoxibenzamina, dopamina produz queda da pressão arterial

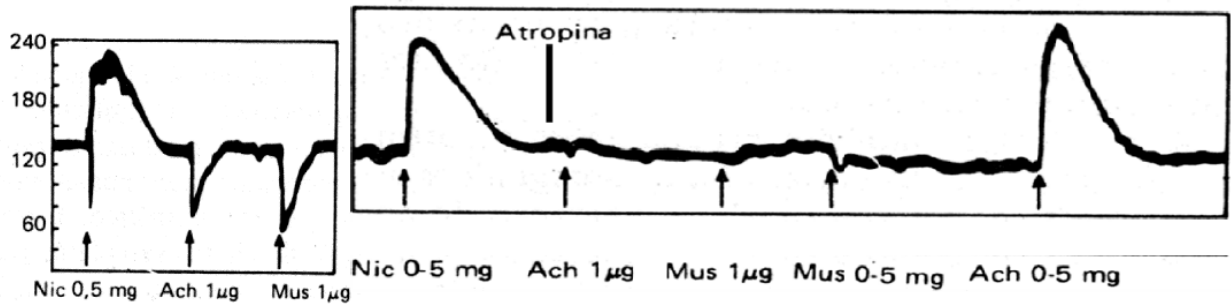
() em presença de propranolol e fenoxibenzamina, dopamina ainda produz queda da pressão arterial, embora de menor magnitude

() em presença de sulpirida, dopamina não mais produz queda da pressão arterial e somente uma leve reposta pressora

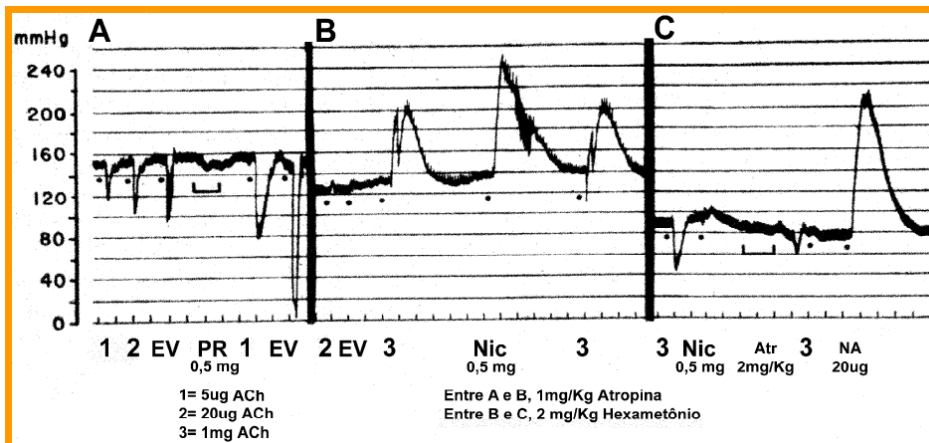
9. A figura abaixo mostra o registro de pressão arterial de um cão. Explique os efeitos da administração i.v. de acetilcolina (ACh) e da estimulação elétrica do nervo vago (parassimpático) sobre as variações cardiovasculares antes e após a administração i.v. de DFP, um inibidor da butirilcolinesterase.



10. A figura abaixo mostra o registro de pressão arterial de um cão. Explique os efeitos da administração i.v. de acetilcolina (ACh), nicotina (NIC) e muscarina (MUS) antes e após administração de atropina (i.v.).



11. A figura abaixo mostra o registro de pressão arterial de um cão. Explique os efeitos das administrações i.v. de acetilcolina (ACh) e nicotina (NIC) e estimulação vagal (EV), bem como os efeitos da piridostigmina (PR), atropina (atr) e hexametônio sobre a pressão arterial. NA- noradrenalina.



12. Sultão, um cão de 3 anos e sem raça definida, apresentou quadro repentino de paralisia flácida nos membros pélvicos, diminuição dos reflexos, midríase, salivação, dispnéia, vindo a óbito após parada respiratória. O animal residia em uma fazenda e costumava escavar a terra a procura de ossos. A causa mortis foi definida como botulismo (doença causada pela neurotoxina produzida pelo *Clostridium botulinum*). Explique o mecanismo de ação da toxina e correlacione-o com os sintomas apresentados pelo animal.

13. Os organofosforados são utilizados como ecto e endoparasiticidas, além de serem potentes inseticidas. Sabendo que são inibidores de acetilcolinesterases, quais seriam os sintomas associados a uma intoxicação por tais compostos?

14. Durante o processamento de um cogumelo comestível (cogumelo do sol) houve contaminação acidental com o cogumelo *Amanita muscaria*. As pessoas que ingeriram o produto apresentaram vários sintomas, tais como:

_____, e foram tratadas com a seguinte classe de drogas: _____.

Explicar os mecanismos de ação das drogas mencionadas.

15. A retenção urinária pós-parto é um evento comum, com incidência que varia consideravelmente (1,7% a 17,9%). A retenção urinária, definida como a incapacidade de esvaziar a bexiga completamente ou parcialmente, possui sintomas como: dificuldade em começar a urinar, dificuldade em esvaziar totalmente a bexiga, gotejamento ou fluxo de urina fraco, aumento da pressão abdominal, tensão e esforço para forçar a saída da urina da bexiga. Existem duas causas gerais de retenção urinária: obstrutiva e não obstrutiva. Causas não obstrutivas incluem músculo fraco da bexiga e problemas nervosos que interferem nos sinais entre o cérebro e a bexiga. Se os nervos não estão funcionando adequadamente, o cérebro pode não conseguir receber a mensagem de que a bexiga está cheia. Algumas das causas mais comuns da retenção urinária não obstrutiva são: AVC (Acidente Vascular Cerebral), parto vaginal, lesão ou trauma pélvico, comprometimento da função dos músculos ou nervos devido à medicação ou anestesia, acidentes que causam lesões no cérebro ou na medula espinhal. A retenção obstrutiva pode resultar de Câncer, pedras nos rins ou na bexiga e aumento da próstata (Hiperplasia Prostática Benigna) em homens. O betanecol é um medicamento parassimpaticomimético do tipo éster de colina que atua como um agonista seletivo de receptores muscarínicos do tipo M3, sem que tenha efeitos sobre os receptores nicotínicos.

Explique a modulação do SNA na bexiga urinária (tipo de inervação, receptores presentes, efeitos produzidos) e os efeitos produzidos pelo betanecol.

16. A figura abaixo mostra o registro de contrações de uma preparação de músculo esquelético. Explique os efeitos da administração de tubocurarina (TC) e decametônio (DECA), além dos efeitos da neoestigmina (NEO) sobre os mesmos.

