**1. A definição de câncer consiste no/em:**

a. Aumento do número de células do nosso corpo (hiperplasia).

b. Conjunto de mais de 100 doenças que se caracterizam pelo crescimento desordenado de células que se dividem rapidamente, podem ser agressivas e incontroláveis, mas não se espalham para outras regiões do corpo.

c. Conjunto de mais de 100 doenças que se caracterizam pelo crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos, dividem-se rapidamente e podem ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores malignos, que podem se espalhar para outras regiões do corpo.

d. Células com proliferação limitada, mas que se dividem rapidamente, não necessariamente são agressivas e incontroláveis.

e. Células com crescimento desordenado, que invadem tecidos e órgãos, dividem-se rapidamente e podem ser muito agressivas e incontroláveis, mas precisam de oxigênio para desenvolver essas atividades.

R: C

**2. Os tipos de quimioterapia antineoplásica são:**

a. Terapia biológica, terapia convencional, terapia hormonal e terapia alvo-dirigida

b. Terapia biológica, terapia convencional e terapia alvo-dirigida

c. Terapia biológica e terapia alvo-dirigida

d. Terapia biológica, terapia convencional e terapia hormonal

e. Nenhuma das anteriores

R: A

**3. Em relação às informações abaixo, assinale a alternativa incorreta:**

a. ⅓ dos pacientes sem metástase diagnosticadas respondem bem a cirurgia e radioterapia.

b. 50% dos pacientes serão submetidos a quimioterapia para combater micrometástases.

c.A quimioterapia sozinha é capaz de curar 65 a 70% dos pacientes.

d. Se diagnosticados em estágios iniciais, cerca de 50% dos casos de câncer podem ser curados.

e. A quimioterapia sozinha é capaz de curar de 10 a 15% dos pacientes.

R: C

**4. Assinale a alternativa correta:**

a. O paciente pode ser submetido a quimioterapia após uma cirurgia.

b. A terapia adjuvante geralmente é a melhor opção para o tratamento do paciente com câncer.

c. A terapia neoadjuvante é a melhor opção para o tratamento do paciente com câncer.

d. Cada caso deve ser avaliado individualmente para que assim possa ser escolhida a melhor forma de terapia (adjuvante ou neoadjuvante).

e. Todas as alternativas estão corretas.

R: D

**5. Sobre os Alquilantes, assinale a alternativa INCORRETA:**

a. São os agentes quimioterápicos de primeira escolha.

b. Possuem um grupo altamente reativo, que se liga à Guanina do DNA, formando pontes inter e intra cadeias.

c. Estimulam a duplicação do DNA (correta)

d. Podem agir em qualquer fase do ciclo celular.

e. São carcinógenos secundários

R: C

**6. Quais os principais grupos de antimetabólicos:**

a. Antagonista de folato, análogos da pirimidina e análogos de purina

b. Análogos de folato, antagonista de pirimidina e antagonista de purina.

c. Análogos de oxiplatina e antagonista de folato.

d. Antagonista de oxiplatina e antagonistas de purina.

e. Antagonista de pirimidina e agonista de cisplatina.

R: B

**7. Sobre o mecanismo de ação da Doxorrubicina, assinale a alternativa correta:**

a. Inibe a replicação do DNA por inibir a ação da topoisomerase II.

b. Leva a fragmentação do DNA inibindo o reparo.

c. Liga no DNA e inibe a síntese de RNA, bloqueando a síntese proteica.

d. Liga ao RNA, inibindo a síntese proteica.

e. Nenhuma das alternativas anteriores.

R: A

**8. Qual das alternativas a seguir não é uma característica essencial para o câncer.**

a. Inflamação

b. Autotolerância

c. Resistência à morte celular.

d. Instabilidade genética e mutação

e. Angiogênese.

R: B

**9. Como podem ser classificados os fármacos antineoplásicos:**

a. São divididos em agentes alquilantes, antimetabólitos, produtos naturais (que englobam os antibióticos antineoplásicos, os alcalóides e as enzimas),agentes diversos e hormônios e análogos.

b. Tradicionalmente, esses fármacos são divididos em agentes alquilantes, antimetabólitos, produtos naturais (que englobam os antibióticos antineoplásicos, os alcalóides e as enzimas),estatinas e fibratos.

c. Divididos em agentes alquilantes, antimetabólitos, produtos naturais (que englobam os antibióticos antineoplásicos, os alcalóides e as enzimas), agentes diversos e hormônios antidiuréticos.

d. Tradicionalmente, esses fármacos são divididos em agentes esteroidais e não esteroidais, antimetabólitos, produtos naturais (que englobam os antibióticos antineoplásicos, os alcalóides e as enzimas),agentes diversos e hormônios e análogos.

e. São divididos em agentes alquilantes, antimetabólitos, produtos naturais (que englobam os antibióticos antineoplásicos, os alcalóides e as enzimas),agentes diversos e hormônios e antieméticos.

R: A

**10. O objetivo principal da quimioterapia antineoplásica é:**

a. Eliminar as células tumorais, mesmo que isso possa afetar algumas células normais – eficácia.

b. Eliminar as células tumorais sem afetar as células normais – seletividade.

c. Eliminar todas as células – produtividade.

d. Atuar nos mecanismos de imunovigilância do organismo - imunidade.

e. Eliminar as as células normais que possam virar tumorais – carcinogenicidade.

R: B

**11. A resistência geralmente está associada:**

a. A perda de função do p51, falhas de reparo e aumento da expressão do gene MDR3.

b. A perda de função do p53, falhas de reparo e aumento da expressão do gene MDR1

c. A perda de função do p53, falhas de reparo e aumento da expressão do gene MDR3.

d. A perda de função do p51, falhas de reparo e aumento da expressão do gene MDR2.

e. A perda de função do p53, falhas de reparo e aumento da expressão do gene MDR10.

R: B

**12. Assinale a alternativa que não é um efeito adverso comum da quimioterapia:**

a. Toxicidade à medula óssea

b. Perda auditiva

c. Perda de pelos/cabelos

d. Esterilidade

e. Todas são efeitos adversos comuns da quimioterapia.

R: B

**13. Julgue as afirmações a seguir:**

I. Um dos efeitos colaterais mais comum no tratamento quimioterápico é a mielossupressão

II. A terapia Adjuvante consiste em um tratamento prévio para diminuir o tratamento do tumor antes da cirurgia (neoadjuvante)

III. Muitos agentes antineoplásicos têm o DNA como sítio de ação.

IV. A resistência ao tratamento quimioterápico pode ser primária (sem prévia exposição) ou adquirida.

a. Apenas I está correta

b. As afirmativas I e II estão corretas.

c. As alternativas I, III e IV estão corretas.

d. Todas estão corretas.

e. Nenhuma alternativa está correta.

R: C

**14. Sobre o Tamoxifeno, marque a alternativa incorreta:**

a. É um antagonista de receptor de estrógeno amplamente utilizado na terapia do câncer de mama

b. Sintomas de menopausa podem ocorrer em algumas mulheres durante a terapia com tamoxifeno

c. A probabilidade de recidiva diminui em até 50% em mulheres submetidas a esse tratamento

d. É utilizado no tratamento de câncer de mama triplo negativo.

e. Todas as alternativas estão corretas.

R: D

**15. Sobre as terapias alvo direcionadas, marque a alternativa incorreta**

a. A terapia hormonal pode ser considerada uma terapia alvo direcionada e são adjuvantes no tratamento convencional, reduzindo o tamanho do tumor

b. A talidomida, inibidor de angiogênese, é utilizada para pacientes com mieloma e pode ser utilizado em mulheres gestantes

c. A terapia biológica pode ser considerada uma terapia alvo direcionada, com o uso de anticorpos monoclonais

d. A terapia alvo direcionada tem o foco de combater as moléculas específicas, direcionando a ação de medicamentos, exclusivamente ou quase exclusivamente, às células tumorais, reduzindo assim, suas atividades sobre as células saudáveis e os efeitos colaterais.

e. Nenhuma alternativa está incorreta.

R: B

**16. Quais os tipos de câncer mais incidentes no Brasil (sem considerar câncer de pele não melanoma)?**

a. Mama e próstata

b. Cólon e reto

c. Colo do útero

d. Traquéia, brônquio e pulmão

e. Tireóide

R: A

**17. Sobre o tratamento oncológico com medicamentos antineoplásicos, julgue as afirmações a seguir:**

I. A eficácia do tratamento quimioterápico independe da localização do tumor.

II. É incomum e não recomendado o uso de polifarmácia (dois ou mais quimioterápicos usados concomitantemente) no tratamento oncológico.

III. O uso de quimioterápicos é sempre um tratamento de primeira escolha, independente das condições gerais do paciente

a. Apenas a alternativa I é verdadeira.

b. As afirmativas I e II são verdadeiras.

c. Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.

d. Todas as afirmativas são verdadeiras.

e. Nenhuma das alternativas é verdadeira.

R: E

**18. Qual o tipo de quimioterapia eventualmente indicada antes de procedimento cirúrgico e/ou radioterápico para potencializar sua capacidade terapêutica?**

a. Adjuvante

b. Paliativa

c. Neoadjuvante

d. Curativa

e. Não quimioterápico utilizado com essa finalidade

R: C

**19. Associe cada classe de quimioterápico ao local ou fase do ciclo celular em que atua:**

A. Antimetabólitos

B. Agentes alquilantes

C. Agentes intercalantes

D. Inibidores mitóticos

( ) Transcrição e duplicação do DNA

( ) Síntese de DNA

( ) Mitose

( ) Molécula de DNA

a. C, A, D, B.

b. A, B, D, C.

c. B, C, D, A

d. A, B, C, D.

e. D, A, B, C.

R: A

**20. Sobre os fármacos antineoplásicos, assinale a alternativa INCORRETA:**

a. As mostardas nitrogenadas pertencem à classe dos agentes alquilantes.

b. Os agentes alquilantes têm efeitos bastante seletivos, e por isso apresentam poucos efeitos colaterais.

c. Entre os fármacos antimetabólitos, podemos citar os análogos de ácido fólico, de purinas e de piramidinas.

d. Antimetabólitos atuam na fase S do ciclo celular da célula cancerígena.

e. Apesar de sua grande especificidade de ação, os anticorpos monoclonais também podem apresentar reações adversas.

R: B

**21 - Qual o efeito adverso que pode ser observado no paciente que faz uso de Espironolactona (diurédico poupador de potássio)?**

A. Cálculos biliares

B. Constipação

C. Hipercalemia

D. Hepatotoxicidade

E. Taquicardia

R: C

**22 - Em relação à hipertensão arterial, NÃO podemos afirmar que:**

A. O aumento da pressão nos vasos sanguíneos está associado ao aumento da resistência vascular

B. A genética pode influenciar na predisposição ao desenvolvimento de hipertensão arterial

C. Alimentação saudável consiste em uma importante terapias não-farmacológicas para o tratamento da doença

D. A prática de exercicío físico não interfere no quadro de hipertensão arterial

E. O tratamento farmacológico junto de um estilo de vida saudável são a base do tratamento da hipertensão arterial

R:D

**23- Assinale a alternativa INCORRETA sobre os diuréticos de alça:**

A. São os mais potentes entre os diuréticos, pois agem inibindo o simporte de Na+ / K+ / 2Cl-

B. Seus efeitos adversos envolvem hipocalemia e alcalose metabólica. Sendo assim, são colocados como segunda opção.

C. Um de seus exemplos é a furosemida, que tem administração oral e eliminação urinária.

D. Agem diretamente sobre o tônus simpático.

E. Nenhuma das anteriores.

R:E

**24- Em relação aos agente simpatotolícos, assinale a alternativa INCORRETA**

A. O efeito adverso dos agentes simpatolíticos de ação central é a sedação

B. Os agentes simpatolíticos de ação central penetram a barreira hematoencefálica

C. Metildopa e agonistas α2 são exemplos de agentes simpatololíticos de ação periférica

D. Propranolol é um dos exemplos de β-bloqueadores

E. Prazosina, terazosina e doxazosina são exemplos de Antagonistas α-1

R: C

**25- Qual tipo de diurético possui ação que não causa hipocalemia?**

A. Diuréticos semelhantes às tiazidas

B. Diuréticos poupadores de potássio

C. Tiazídicos

D. Diuréticos de alça

E. Nenhuma das alternativas anteriores

R: B

**26- Quais são os 4 principais sítios de controle da pressão arterial?**

A. Sistema nervoso periférico - Coração - Rins - Vasos

B. Rins - Vasos - Nervo vago - Cérebro

C. Sistema nervoso central - Pulmão - Rins - Vasos

D. Sistema nervoso central - Fígado - Rins - Coração

E. Sistema nervoso central - Coração -Rins –Vasos

R: E

**27- Qual o principal local de ação dos tiazíldicos?**

A. Túbulo distal final

B. Ascendente espesso

C. Túbulo contorcido distal

D. Túbulo proximal

E. Ducto coletor

R: C

**28. Assinale a alternativa que apresenta as propriedades farmacológicas que justificam o uso do paracetamol e a dipirona sódica monohidratada como fármacos de frequente escolha na prática clínica.**

A. Analgésico e anestésico.

B. Analgésico e anti inflamatória

C. Antipirético e anti-emético.

D. antipirético e analgésico.

E. anti inflamatória e antipirético.

Resp: D

Apesar dos dois fármacos serem AINEs inibidores da cox-1 e cox-2 (enzimas responsaveis pela produção de prostaglandinas) eles não tem ação anti-inflamatória.Além disso, ambos os farmacos tem ação analgesica (mais intensa na dipirona) e antipirético (mais intensa no paracetamol).

**29. Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) são um grupo quimicamente heterogêneo de ácidos orgânicos que compartilham ações terapêuticas anti-inflamatórias, antipiréticas e analgésicas. Sobre estes fármacos é correto afirmar:**

A. Os AINEs são antagonistas dos receptores de histamina e causam efeitos gastrointestinais como efeitos adversos.

B. Os anti-inflamatórios não esteroides são imunoglobulinas quiméricas que neutralizam o TNF-α, umas das principais citocinas que medeiam a resposta imunológica.

C. A atividade anti-inflamatória deve-se a redução da biossíntese das prostaglandinas mediante ao bloqueio da ciclo-oxigenase (COX).

D. Os AINEs interagem com proteínas específicas para regular a interação dos corticosteroides, alterando a síntese proteica do tecido alvo, reduzindo a resposta inflamatória.

E. Os AINEs tem como principal efeito adverso irritação gástrica, pois inibem a COX- 2 responsável por um papel gastroprotetor.

Resp: C

a alternativa A está incorreta, pois os AINEs não são antagonistas dos receptores de histamina, mas sim inibidores da COX que são responsáveis pela liberaçao dos mediadores quimicos (histamina).

a alternativa b está incorreta, pois os AINEs não neutralizam o TNF-alfa e sim os AIEs

a alternativa D está incorreta, pois esse não é o mecanismo dos AINEs

a alternativa E está incorreta, pois a COX-1 que tem efeito gastroprotetor.

**30. Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) encontram-se entre os medicamentos mais utilizados em todo o mundo. Essa classe de medicamento atua inibindo as enzimas ciclo-oxigenases (COXs), e são utilizados principalmente no tratamento da inflamação, dor e febre. Marque a alternativa que NÃO corresponde a um AINEs.**

A. Ibuprofeno.

B. Diclofenaco

C. Ácido acetilsalicílico.

D. Piroxicam.

E. Dexametasona.

Resp: E

Dexametasona é um AIEs

**31. Qual o mecanismo de ação dos AINEs? Tanto os seletivos quanto os não seletivos.**

Resp: O principal mecanismo de ação dos AINEs ocorre através da inibição específica da COX e consequente redução da conversão do ácido aracdônico ou araquidônico (AA) em prostaglandinas. A aspirina e os demais AINEs inibem a síntese de PG mediante a inativação da COX. A aspirina acetila as isoenzimas (COX-1 e COX-2) covalentemente, inativando-as de forma irreversível e não seletiva.

**32. No organismo humano existe a produção de diversas isoformas da glicoproteína COX, portanto, assinale a alternativa correta que corresponde a isoforma com a sua devida função.**

A. Cox-1: Proteção da mucosa gástrica (constitutiva).

Cox-2: Efeitos inflamatórios (induzida).

B. Cox-1: Auxilia no Sistema Nervoso central (constitutiva)

Cox: 2: Participa da Homeostase Renal. (induzida)

C. Cox-1: Efeitos inflamatórios (induzida).

Cox-2: Agregação plaquetária (constitutiva)

D. Cox-1: Efeito na dor e febre. (constitutiva)

Cox-2: Efeitos inflamatórios. (induzida)

E. Cox-1: Proteção da mucosa gástrica (induzida).

Cox-2: Efeitos inflamatórios (constitutiva).

Resp: Letra A. A Cox-1 resulta em efeitos fisiológicos como proteção da mucosa gástrica, por isso é chamada de constitutiva. A Cox-2 está relacionada a efeitos inflamatórios, por isso é denominaa de enzima induzida.

**33. A diversidade química dos AINE é responsável pela ampla variedade de características farmacocinéticas. Marque as alternativas que correspondem a propriedades básicas comum a eles:**

A. São ácidos orgânicos fracos, com exceção da nabumetona que é prófármaco.

B. A maior parte desses fármacos não é bem absorvida via oral.

C. Sua biodisponibilidade é consideravelmente modificada pela presença de alimentos.

D. A eliminação final mais importante ocorre via renal.

E. Todas as alternativas estão corretas.

Resp: Letras A e D. Os AINES são considerados ácidos orgânicos fracos, porque não ionizam completamente quando são dissolvidos em água. Apesar da via renal ser considerada a mais importante para eliminação final, quase todos os AINE sofrem variações de excreção biliar e reabsorção.

**34. Marque a alternativa INCORRETA em relação às funções dos AINES:**

A: Efeito antipirético.

B: Efeito anti inflamatório.

C: Efeito imunossupressor.

D: Efeito analgésico.

E: Somente as alternativas A, B e D estão corretas.

Resp: Letra C. O efeito imunossupressor está relacionado ao uso dos antiinflamatórios esteroidais, como indicação para doenças inflamatórias autoimunes.

**35. Marque a alternativa CORRETA em relação aos efeitos dos AINES no nosso organismo:**

A. Entre os efeitos adversos dos glicocorticóides pode-se mencionar dores de cabeça e diarréia.

B. O efeito anti-inflamatório dos AINES ocorre devido ao aumento da vasodilatação no local de inflamação.

C. A diminuição da geração de prostaglandinas significa menor sensibilização das terminações nervosas nociceptivas, dessa forma, existe a garantia do efeito analgésico.

D. Os AINES possuem efeito anti-inflamatório, mas são comumente administrados juntamente com fármacos anticoagulantes, com intuito de potencializar o seu efeito.

E. Todas as alternativas estão incorretas.

Resp: C

**36. Em relação às funções dos prostanóides é INCORRETO afirmar que:**

A. Estimulam a agregação plaquetária.

B. Promovem o relaxamento vascular.

C. Permitem a proteção da mucosa gástrica.

D. Induzem o relaxamento do útero.

E. As afirmativas estão todas corretas.

Resp: D

**37. Em relação aos medicamentos utilizados para o combate de patologias existe uma definição em relação ao uso terapêutico a fim de facilitar a sua classificação. Nesse sentido, a sigla AINEs significa:**

A. Anti-inflamatórios não-estereogênicos.

B. Anti-inflamatórios não extensivo.

C. Anti-inflamatórios não esteroides.

D. Anti-inflamatórios não extrusivo.

E. Anti-inflamatórios não analgésicos.

Resp: C

**38. Comente brevemente sobre os diferentes tipos de COX e sua função.**

Resposta: Cox 1 é uma enzima constitutiva, logo, é de extrema importância para os processos fisiológicos. Por meio dela ocorre a produção de prostaglandinas que atuam na mucosa gástrica, reduzindo a secreção de HCl, e, consequentemente aumentando a produção de HCO3, regulando a ácidez gástrica. Além disso, as prostaglandinas aumentam a taxa de filtração glomerular devido sua ação vasodilatadora.

Já o COX 2 não está constitutivamente no nosso organismo, atua realizando a filtração glomerular, excreção de sódio e promovendo a vasodilatação no endotélio vascular.

E a COX3 (ou COX 1b) é expressa no sistema nervoso central (SNC), e atua em processos de dor e febre.

**39. Anti-inflamatórios não estereoides (AINEs) podem ser indicados para pessoas com histórico de úlcera péptica? Justifique.**

Resposta: Em pessoas com histórico de úlcera péptica, o uso de anti-inflamatórios não esteroides é contraindicado pelos efeitos colaterais causados à mucosa gástrica. Porém, quando o paciente apresenta alguma condição que necessite do uso desses fármacos, como artrite reumatoide, é preferível indicar o subgrupo dos seletivos, ou a administração de um AINE não seletivo com um gastroprotetor.

**40. Qual dos AINEs abaixo pode provocar síndrome de Reye em crianças?**

A: Ácido acetilsalicílico

B: Ibuprofeno

C: Paracetamol

D: Nimesulida

E: Dipirona

Resposta: A - O ácido acetilsalicílico pode provocar a síndrome de Reye em menores de 16 anos, o que torna esse fármaco contraindicado para esse público.

**41. Além da inibição das enzimas COX, qual ou quais dos mecanismos de ação abaixo podem ser observados nos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs)?**

A: Infra-regulação da produção de IL-1

B: Diminuição na produção de radicais livres

C: Interferência nos eventos cardiovasculares mediados pelo cálcio

D: Inibição da quimiotaxia

E: Todas as alternativas estão corretas

Resposta: E - Alguns AINEs possuem mecanismos de ação adicionais como, inibição da quimiotaxia, infra-regulação da produção de interleucina 1, diminuição na produção de radicais livres e superóxido e interferência nos eventos intravasculares mediados pelo cálcio.

**42. Para dor crônica musculoesquelética, qual das apresentações de anti-inflamatório não esteroide abaixo causa efeito sistêmico?**

A: Gel

B: Comprimido

C: Aerossol

D: Creme

E: Nenhuma das alternativas

Resposta: B - Comprimidos são administrados via oral, causando efeito sistêmico. Enquanto as demais apresentações citadas, são tópicas, ou seja, apesar de serem utilizadas nessa condição, causam apenas efeito local.

**43. Quais são os principais Anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES) utilizados para tratar inflamação?**

A: Paracetamol, Aspirina e Glicocorticoides

B: Salicatos, Coxibes e Paracetamol

C: Glicocorticoides, Coxibes e Apirina

D: Coxibes, Salicatos e Aspirina

E: Nenhuma das alternativas

Resposta: B - Salicatos (aspirina), Coxibes e Paracetamol

**44. Em relação ao efeito antipirético de alguns Anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES), é correto afirmar que:**

A: Ocorre uma diminuição da geração de prostaglandinas, diminuindo a sensibilidade das terminações nervosas.

B: O efeito antipirético é a inibição da PGE2 induzindo a redução da vasodilatação.

C: A liberação de prostaglandinas por IL-1 no Sistema Nervoso Central (SNC) eleva o ponto de ajuste hipotalâmico de controle da temperatura.

D: O efeito antipirético não ocorre em Anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES) e se limita, apenas, aos esteroidais, mais especificamente os Glicocorticoides,

E: Nenhuma das alternativas.

Resposta: C

**45. Em relação aos efeitos adversos do uso de Anti-Inflamatórios não-esteroidais (AINES) estão presentes:**

A: Náuseas e vômitos.

B: Insuficiência renal.

C: Disturbios hepáticos.

D: Reações cutâneas

E: Todas as alternativas estão corretas

Resposta: E

**46. Fazem parte dos aspectos Farmacocinéticos da Aspirina, EXCETO:**

A: Ácido Fraco

B: Fácil absorção

C: 75% de metabolização hepática

D: Administração Oral

E: Anti-trombótico

Resposta: E - Pois o efeito Anti-trombótico não é um aspecto farmacocinético e sim um aspecto farmacológico

**47. Em relação ao Paracetamol, assinale a alternativa correta,**

A: Os efeitos adversos do Paracetamol são poucos e incomuns.

B: O Paracetamol não provoca reações alérgica, devido ao alto desenvolvimento e aprimoramento do Fármaco.

C: Possui vasta atividade anti-inflamatória, sendo esse o motivo da popularidade do mesmo.

D: A atividade antipirética do Paracetamol é irrelevante.

E: Interfere com o efeito de alguns agentes anti-hipertensivos.

Resposta: A

**48. Sobre o uso clínico da Aspirina e suas interações medicamentosas, assinale as alternativas INCORRETAS:**

A- Antitrombóticos, como a varfarina, não devem ser utilizados juntos com a aspirina, pois pode acarretar no aumento do risco de hemorragias

B- Interfere no efeito de alguns agentes anti-hipertensivos, revertendo-os

C- Pacientes em tratamento anti-hipertensivo com diuréticos de alça e betabloqueadores alfa devem receber, concomitantemente, a aspirina, pois esse AINE potencializa o efeito dos anti-hipertensivos

D- Pode ser utilizada no tratamento da gota por aumentar a eliminação de uratos

E- Não deve ser utilizada em pacientes com gota, pois reduz a eliminação de uratos e pode agravar a doença

Resposta: C e D estão incorretas

**49. Quanto ao efeito antipirético produzido por alguns AINEs, assinale a alternativa CORRETA:**

A- A ação antipirética dos AINE está fundamentada por inibir a produção de PG no hipotálamo

B- Os AINE aumentam a presença de PG no hipotálamo, regulando o controle da temperatura corporal

C- Seu mecanismo está relacionado à inibição de COX-1 que, consequentemente, inibe a produção de leucotrienos e controla a temperatura do corpo

D- Aumenta a produção de leucotrienos, que irão diminuir a desregulação da temperatura corporal

E- Todas as alternativas estão incorretas

Resposta: Letra A está correta, pois a liberação de PGs no hipotálamo está ligada à desregulação no controle da temperatura corporal

**50. Sobre o efeito antitrombótico da aspirina, é correto afirmar:**

A- Ela estimula a COX-1 plaquetária, inibindo a função coagulante da plaqueta

B- Ele ocorre porque a aspirina reduz a ativação plaquetária por meio da acetilação irreversível da COX-1

C- A aspirina inibe a atividade da COX-1 e aumenta a produção de TXA2 pelas plaquetas

D- Ela aumenta a ativação plaquetária por meio da inibição de COX-1, reduzindo riscos de eventos trombóticos

E- Todas as alternativas estão corretas

Resposta: letra B, a aspirina inibe COX-1 e REDUZ a produção de TXA2, inibindo a função coagulante da plaqueta

**51. As doenças ácido-pépticas são tratadas com fármacos que atuam**

a) na alteração das secreções digestórias.

b) no controle da motilidade gástrica.

c) na qualidade das secreções gástricas.

d) na regulação do reflexo de náusea.

e) no controle do pH do estômago.

R: A

**52. A alteração da qualidade e quantidade de secreções digestórias ocorre com a utilização de alguns fármacos, exceto**

a) antiácidos gerais.

b) antagonistas H2

c) inibidores da bomba de prótons.

d) protetores de mucosa.

e) agonistas 5-HT4.

R: E

**53. As glândulas produtoras de ácido clorídrico estão localizadas no estômago, principalmente,**

a) no corpo e no fundo.

b) na cárdia e no piloro.

c) no corpo e no antro-pilórico.

d) no fundo e no canal pilórico.

e) na cárdia e no piloro.

R: A

**54. As células parietais produzem HCl em resposta aos mediadores**

a) serotonina, dopamina e gastrina.

b) acetilcolina, histamina e gastrina.

c) histamina, citocina e serotonina.

d) interleucina, acetilcolina e quimiocina.

e) prostaglandinas, histamina e interleucina.

R: B

**55. As úlceras após o uso de anti-inflamatórios não-esteroides decorrem**

a) do estímulo para a secreção de muco.

b) da inibição dos receptores de colecistoquinina.

c) da inibição da produção de prostaglandinas.

d) do estímulo para a produção de mediadores inflamatórios.

e) da inibição dos receptores de histamina.

R: C

**56. Assinale a alternativa incorreta sobre as características dos antagonistas H2:**

a) São bem absorvidos por via oral, mas sofrem extensiva eliminação pré-sistêmica

b) São considerados seletivos

c) Maior efeito na inibição da secreção noturna: efeito por 10h

d) Os dados de segurança são contraditórios para o uso durante a gestação

e) Recomendado para diarreia, náuseas ou dores

R: E

**57. Sobre os inibidores de bomba de prótons como o omeprazol, pantoprazol, lansoprazol e rabeprazol, escolha a alternativa correspondente:**

a) São menos eficazes que os antagonistas H2

b) Podem ser recomendados em caso de refluxo, úlceras associadas a H. Pylori, AINEs e dispepsia

c) A administração pode ser realizada apenas por via oral

d) Deve ser ingerido após o café da manhã (com o estômago cheio)

e) Seu efeito é curto e a inibição reversível

R: B

**58. Os fármacos conhecidos como “prazois” (inibidores de bomba de prótons) são comumente recomendados e utilizados pela população, sendo um medicamento de fácil acesso. Sobre os efeitos adversos desses elementos, assinale a alternativa que não corresponde à esse grupo de fármacos:**

a) Causam efeitos no trato gastrointestinal

b) Promove a redução da absorção de vitamina B12

c) Pode haver o leve aumento do risco de infecções gastrointestinais e respiratórias (em pacientes hospitalizados)

d) Podem surgir durante o tratamento tontura, sonolência e dor de cabeça

e) Deve-se atentar-se ao nível de ingestão de vitamina C, pois esses fármacos podem reduzir a absorção dessa vitamina no organismo.

R: D

**59. Os fármacos protetores da mucosa são análogos à ação de prostaglandinas (PGE2). Assinale a alternativa correta:**

a) Além do efeito agonista, estimulam produção de mucina e secreção de magnésio

b) A administração é feita por via oral e parenteral

c) O t ½ é inferior a 2h e deve ser a administrado 1x/dia

d) Recomendado em caso de dispepsia, vômitos e dores de cabeça

e) Provocam muitos efeitos adversos como diarréia, cólica e têm potencial efeito abortivo

R: E

**60. Interações medicamentosas são respostas especiais de um fármaco, que teve seu efeito alterado pela presença de outro fármaco, alimentos, bebidas ou agentes químicos ambientais. Assinale a alternativa incorreta:**

a) As respostas sobre as interações entre medicamentos podem resultar em uma potencialização do efeito terapêutico - no aumento do efeito ou na redução da resposta do fármaco.

b) Pode ocorrer a alteração na absorção de outros fármacos cuja absorção depende do pH ácido, por exemplo.

c) Os sais de alumínio e magnésio tem efeito quelante e promovem o relaxamento da musculatura lisa

d) Antiácidos devem ser administrados com atenção, sobretudo por sua característica de alteração de pH do sangue

e) O pH interfere na estabilidade, promovendo uma alteração na velocidade e extensão de absorção

R: D

**61. Qual das funções abaixo não corresponde a uma função do plexo submucoso?**

a) Regulação do fluxo sanguíneo gastrointestinal

b) Controle da secreção das células intestinais

c) Controle do fluxo sanguíneo no intestino

d) Controle das contrações da musculatura externa

e) Detecção do ambiente dentro do lúmen intestinal

R: D

**62. É CORRETO afirmar que a domperidona:**

a) é um antagonista da dopamina

b) diminui a peristalse intestinal

c) é um medicamento indicado para prisão de ventre

d) atravessa imediatamente a barreira hematoencefálica

e) diminui os níveis de prolactina

R: A

**63. Sobre os laxativos que atuam no lúmen, é INCORRETO afirmar que:**

a) lactose e sorbitol funcionam como laxantes osmóticos

b) as fibras contribuem para o aumento da massa da microbiota intestinal

c) os emolientes alteram a consistência das fezes para facilitar evacuação

d) os laxantes osmóticos diminuem o peristaltismo

e) os solúveis que não são absorvidos funcionam como laxante osmótico

R: D

**64. Podemos afirmar que laxantes como o Lactopurga:**

a) atuam alterando a osmolaridade do intestino

b) não podem ser utilizados em associação com PEG antes de exames, para esvaziamento intestinal

c) podem ser utilizados sem contraindicação

d) induzem reação inflamatória extrema ocasionando acúmulo líquido no lúmen

e) com o uso prolongado, podem comprometer a capacidade contrátil do intestino

R: E

**65. Laxantes emolientes, como o óleo mineral:**

a) aumentam o volume do bolo fecal para facilitar e evacuação

b) amolecem as fezes aumentando sua quantidade de água

c) aumentam a tensão superficial das fezes para garantir sua consistência

d) contribuem para o aumento do peristaltismo

e) são seguros e não tem efeitos adversos

R: B

**66. Sobre a Serotonina, é INCORRETO afirmar que:**

a) A maior parte é produzida no trato gastrintestinal.

b) As células que produzem serotonina no TGI são denominadas células enterocromafins like (ECL).

c) No TGI, é produzida mediante estímulo mecânico.

d) Um de seus principais receptores é o 5-HT4, que é acoplado à proteína Gs, que estimula adenilato ciclase e o aumento de AMPc, estimulando o peristaltismo.

e) Atua por meio de receptores D2, que são acoplados à proteína Gi, promovendo a inibição da adenilato ciclase e do aumento do AMPc, reduzindo a motilidade.

R: E

**67. O tratamento da diarréia pode ser feito utilizando diferentes fármacos, tais como:**

a) Resinas, colóides e polímeros não absorvíveis e inibidores de motilidade.

b) PEG (polietilenoglicol), fibras e resinas.

c) Resinas, colóides e polímeros não absorvíveis e opióides em geral.

d) Resinas, inibidores de motilidade e antagonistas D2.

e) Resinas, inibidores de motilidade e sucralfato.

R: A

**68. Sobre os fármacos anti-diarréicos, é CORRETO afirmar que:**

a) São amplamente prescritos, pois seus efeitos adversos são raros.

b) Devem ser prescritos somente em quadros de diarréia intensa.

c) Não são indicados quando há presença de sangue nas fezes ou febre

d) Atuam exclusivamente aumentando a adsorção de sais biliares.

e) Estão em desuso por promoverem efeito rebote.

R: C

**69. A respeito dos fármacos anti-diarréicos é INCORRETO afirmar:**

a) Resinas, colóides e polímeros podem apresentar interação medicamentosa e com nutrientes pois adsorvem substâncias inespecificamente.

b) Os inibidores de motilidade como a Loperamida estão em desuso, pois podem causar efeitos como tontura e alterações mentais, devido a sua capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica.

c) Resinas possuem uma cadeia hidrofóbica longa e aminas primárias em sua estrutura.

d) A Colestiramina não é absorvida pelo TGI.

e) A Colestiramina atua adsorvendo sais biliares, o que auxilia no controle da diarréia.

R: B

**70. A Loperamida é um opióide que atua como inibidor da motilidade que pode ser prescrito em casos de diarréia não infecciosa, como, por exemplo, na Doença de Crohn. Sobre este fármaco, é INCORRETO afirmar:**

a) Apesar de ser um opióide, ele não atravessa a barreira hematoencefálica.

b) Não pode ser administrado por via oral.

c) Atua no plexo-mioentérico reduzindo o tônus muscular.

d) Pode causar redução de tônus do esfíncter anal.

e) Age como agonista de receptor μ.

R: B

**71- Qual é o precursor do colesterol?**

a) Acetoacetato

b) Malonil-CoA

c) Oxaloacetato

d) Diacilglicerol

e) Acetil-CoA

R: E

**72- Quais são os destinos do colesterol? Marque todas as alternativas que se aplicam.**

a) Intestino para a produção de VLDL

b) Fígado para a produção de sais biliares e lipoproteínas

c) Vesícula biliar para a síntese de sais biliares

d)Intestino para sínteses de sais biliares

e) circulação entero-hepática, a qual são eliminados através da excreção de ácidos

biliares na fezes (QUINTÃO et al., 2011).

R: B

**73- Em relação às lipoproteínas, assinale V para as alternativas verdadeiras e F para as**

**alternativas falsas.**

( ) A estrutura da lipoproteína é especializada para armazenar componentes lipídios

(triglicerídeos e colesterol). Sua capa é formada por uma mono camada de fosfolipídios

intercalada com colesterol e apoproteínas.

( ) Os quilomícrons são produzidos no intestino e carregam o conteúdo lipídico que vem da

dieta para os tecidos periféricos e para o fígado (triglicerídeos remanescentes).

( ) O risco cardiovascular pode ser melhorado na presença de APO-a, pois a apoproteína

diminui o processo de trombose.

( ) O LDL é produzido no fígado e é responsável por transportar triglicerídeos para os

tecidos periféricos. Ao diminuir o conteúdo de triglicerídeos, diminui de tamanho e se

transforma em VLDL.

( ) A presença de concentração elevada de HDL pode estabilizar o desenvolvimento de

placas ateromatosas, diminuindo o processo inflamatório das paredes do vaso.

R: V/V/F/F/V

**74- Qual das lipoproteínas abaixo é responsável por fazer o transporte de colesterol dos tecidos**

**periféricos para o fígado?**

a) LDL

b) VDL

c) HDL

d) QM

e) nenhuma das anteriores

R: C

**75- Qual é a função das VLDL?**

a) Transporte de triglicerídeos e colesterol endógeno

b) Transporte de triglicerídeos e colesterol exógeno

c) Apenas o transporte de colesterol para os tecidos periféricos

d) Transporte de triglicerídeos para o fígado

e) Transporte de colesterol para os tecidos periféricos

R: A

**76- Qual das alternativas abaixo está associada com a diminuição da eficácia de medicamentos**

**como sinvastatina, ezetimiba, pravastatina e fluvastatina?**

a) Minerais

b) Fibras

c) Vitaminas

d) Proteínas

e) Lipídeos

R: B

**77- O que leva a hipertrigliceridemia ser considerada um fator de risco para o processo**

**aterosclerótico e, consequentemente, aos desfechos cardiovasculares como infarto e AVE:**

a) A sua íntima relação com a resistência à insulina e diabetes tipo II

b) A redução do HDL

c) O impacto na absorção intestinal do colesterol

d) O aumento da concentração de lipoproteínas remanescentes e redução de HDL-c

e) O aumento do HDL

R: D

**78- Sobre a classificação de dislipidemias, marque todas as alternativas que se aplicam.**

a. Segundo Fredericson, as dislipidemias são divididas em 6 tipos, sendo que os tipos

relacionados aos quilomícrons apresentam risco não elevado de aterosclerose.

b. A terapia indicada para altas concentrações de triglicerídeos é feita a partir do

tratamento medicamentoso com estatina.

c. A hipercolesterolemia pode estar associada à dieta e ao histórico de doença familiar,

ou a outras condições, como a síndrome nefrótica, o hipotireoidismo e a doença

hepática.

d. As dislipidemias são parte da chamada síndrome metabólica, de modo que em casos

de pacientes com obesidade a incidência das dislipidemias aumenta.

e. O aumento nos níveis séricos de colesterol não tem relação com o aumento na

incidência de doenças coronarianas.

R: A/C/D

**79- No que se refere ao processo de aterogênese, assinale a alternativa INCORRETA.**

a. Ateroma é uma doença focal das paredes das artérias de tamanho médio e grande e

tem como fatores de risco a hipertensão, as dislipidemias e o tabagismo

b. O processo inflamatório é iniciado a partir de um dano causado no endotélio,

diminuindo a produção de óxido nítrico

c. As espécies reativas de oxigênio, produzidas pelos monócitos (moléculas de adesão),

são capazes de inibir a atração de colesterol e do LDL.

d. O LDL oxidado, quando é capturado por macrófagos, dá origem às células

espumosas, que ao se juntarem aos linfócitos T dão origem a estrias gordurosas. Neste

processo, o colesterol pode ser retirado das estrias pelo HDL

e. A placa ateromatosa é uma resposta inflamatória causada pela proliferação da

musculatura lisa e pela deposição de componentes do tecido conjuntivo

R: C

**80-Qual a principal ação do ácido nicotínico no tratamento das dislipidemias?**

a) suporte na redução de triglicerídeos.

b) suporte na redução de LDL-c

c) aumento do HDL

d) Redução de HDL

e) Nenhuma das anteriores

R: A

**81- Qual das alternativas abaixo representa uma causa primária de hiperlipidemia?**

a) Doença hepática

b) Alcoolismo

c) Deficiência na captura celular

d) Insuficiência renal crônica

e) Sedentarismo

R: C

**82- Em relação às estatinas podemos afirmar , EXCETO:**

a) melhoram a função endotelial

b) a lovastatina é um exemplo de estatina de 2ºgeração

c) promovem estabilização da placa arterosclerótica

d) são inibidores da HMG-CoA redutase

e) aumentam a fibrinólise

R:B

**83- Dentre as alternativas abaixo, qual estatina representa um pró-fármaco?**

a) Sinvastatina

b) Rosuvastatina

c) Fluvastatina

d) Atorvastatina

e) Alternativas ‘a’ e ‘c’

R: A

**84- A estatina é um fármaco frequentemente utilizado para tratar dislipidemias, sendo que:**

I. A estatina inibe a síntese de colesterol, de modo que a produção de LDL diminui, o que

leva a um aumento da expressão de receptores que capturam o LDL circulante, causando o

efeito hipolipemiante.

II. As estatinas são dividas em 4 gerações, sendo divididas pela origem, eficácia, valor,

manifestação de efeitos adversos e enzimas o fármaco é metabolizado.

III. A estatina, além de ser hipolipemiante, tem efeitos pleiotrópicos, como a melhora da

função endotelial, efeitos antitrombóticos, estabilização da placa asterosclerótica e aumento

das células progenitoras endoteliais circulantes.

A respeito da estatina, assinale a a alternativa correta:

A. I e II

B. II e III

C. I e III.

D. Todas as anteriores.

E. Nenhuma das anteriores.

R: C

**85- Em relação aos fibratos, assinale a alternativa correta:**

a) são antagonistas do PPAR-α (receptor do fator de proliferação do peroxissomo)

b) aumentam a captação hepática do HDL

c) diminuem TG em 40-50%

d) aumentam a transcrição dos genes da lipoproteína lipase

e) dificultam o clearance de Triglicerídeos

R: D

**86- Sobre os fármacos utilizados para o tratamento de dilipidemias, assinale as alternativas**

**INCORRETA:**

a. O fibrato estimula a transcrição e sintetização de proteínas e enzimas relacionadas ao

metabolismo de lipídeos e carboidratos, como a lipoproteína lipase, que "rouba" o os

triglicérides de o quilomícron e do VLDL

b. O tratamento com fibrato pode aumentar o LDL em alguns pacientes, por isso é o principal

fármaco indicado para o tratamento de hipertrigliceridemia.

c. Resinas são fármacos capazes de inibir a absorção do colesterol, pois ligam-se aos ácidos

biliares, reduzindo sua recirculação e diminuindo o conteúdo de colesterol no hepatócito, que

resulta no aumento da síntese de receptores de LDL

d. As resinas não possuem interações medicamentosas, pois são rapidamente ligadas aos

ácidos biliares, de modo que não há nenhuma indicação/contraindicação relacionada ao uso

de outros medicamentos em conjunto

e. Os efeitos adversos da Niacina consistem em: aumento da glicemia, rubor, cefaléia e

hepatotoxicidade

R: B/D

**87 - Qual agente anti-hiperlipêmico deve ser administrado, preferencialmente, com estômago**

**vazio?**

a) Rosuvastatina

b) Sinvastatina

c) Pravastatina

d) Fluvastatina

e) a e c estão corretas

R: A

**88 - Com relação ao mecanismo de ação das resinas de ligação aos ácidos biliares, quais são**

**os principais efeitos colaterais relacionados ao seu uso:**

a) Apenas distúrbios gástricos

b) Cefaleia e dores abdominais

c) Constipação, distensão abdominal, náusea, flatulência

d) Manchas na pele e constipação

e) Apenas cefaleia

R:C

**89 - Qual o papel da Apo B-100?**

a) cofator da enzima lipase lipoproteica

b) Interage com as células hepáticas, permitindo a entrada de lipoproteínas como HDL,

VLDL e quilomícrons no fígado

c) Interage com receptores de LDL existentes nos tecidos periféricos, facilitando a saída

do colesterol da lipoproteína (LDL) para os tecidos periféricos

d) a e c estão corretas

e) Nenhuma das alternativas anteriores

R: C

**90 -Qual o mecanismo de ação está associado com o aumento de HDL pelos fibratos?**

a) Aumento da transcrição da Apo B-100

b) Aumento do receptor SR-BI

c) Aumento da expressão da SREBP-1c

d) Aumento da transcrição de ApoAI e ApoAII mediada por PPAR-α

e) Nenhuma das anteriores

R: D

**91. As \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , por serem de ação curta e atuarem principalmente sobre a**

**glicemia pós-prandial, devem ser administradas antes da refeição.**

a. Biguanidas

b. Sulfoniluréias

c. Tiazolidinedionas

d. Glitinidas

e. Inibidores da alfa glicosidases

R: D

**92. As \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, por aumentarem a secreção de insulina, devem ser**

**administradas 30 minutos antes das refeições. Assim, o paciente obtém um pico de insulina**

**satisfatório para reduzir a glicemia proveniente da alimentação.**

a. Biguanidas

b. Sulfoniluréias

c. Tiazolidinedionas

d. Glitinidas

e. Inibidores da alfa glicosidases

R: B

**93. Fármaco que deve ser administrado 15 a 20 minutos após as refeições, responsável por**

**inibir a gliconeogênese hepática, aumentando a sensibilidade de receptores de insulina no**

**fígado e no músculo esquelético.**

a. Metformina

b. Acarbose

c. Insulina de ação longa

d. Insulina de ação intermediária

e. Insulina de ação curta

R: A

**94. Fármaco utilizado de forma auxiliar na terapêutica do diabetes tipo 2, sendo comumente**

**administrado junto com sulfoniluréias. Deve ser ingerido junto às refeições por funcionar**

**como um inibidor das alfa-glucosidases:**

a. Glipzida

b. Repaglinida

c. Metformina

d. Acarbose

e. Pioglitazona

R: D

**95. As \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ frequentemente associadas às sulfoniluréias, por aumentarem a**

**sensibilização dos receptores à insulina no músculo por um período prolongado (24 horas),**

**podem ser administradas sem considerar a alimentação.**

Resposta: glitazonas

**96. Qual desses nutrientes já foi referido em artigo de revisão publicado pelo Journal of**

**Lifestyle Medicine, conhecido como antioxidante que pode se tornar pró-oxidante e que pode**

**estar associado com elevado stress oxidativo associado ao DM- diabetes mellitus?**

A. Resveratrol

B. Curcumina

C. Quercetina

D. Catequinas

E. Antocianina

R: C

**97. Qual hipoglicemiante oral apresenta interação direta e importante com alimentos,**

**diminuindo a biodisponibilidade do fármaco na presença de alimentos?**

A. Nateglinida

B. Acarbose

C. Metformina

D. Clorpropamida

E. Pioglitazona

R: A

**98. Classifique com V ou F as seguintes afirmações:**

( ) A acarbose tem por finalidade retardar a absorção de carboidratos. Portanto, deve ser

ingerida na primeira “garfada” da refeição.

( ) Quanto à nateglinida e à repaglinida, por serem de ação curta e atuarem principalmente

sobre a glicemia pós-prandial, devem ser administradas depois da refeição

( ) A metformina deve ser administrada antes das refeições para aumentar a sensibilidade

de receptores de insulina no fígado e no músculo esquelético -

( ) As sulfoniluréias, por aumentarem a secreção de insulina, devem ser administradas 30

minutos antes das refeições –

V/F/F/V

**99. Qual a relação entre a interação da metformina e absorção da vitamina B12?**

Resposta - A absorção de vitamina B12 ocorre pela captação do complexo formado pelo

fator intrínseco e a B12 aos receptores de superfície ileal, esta ação depende da presença

de cálcio. Todavia, a metformina antagoniza o cátion de cálcio inibindo a absorção da

vitamina . Alguns autores sugerem que a molécula de metformina protonada se dirige para a

membrana celular do íleo, deslocando os cátions de cálcio por forças de repulsão,

prejudicando a ligação do complexo ao receptor.

**100. Escolha a alternativa correta: Para alguns indivíduos, especialmente idosos, que fazem**

**uso de metformina em longo prazo, podem desenvolver qual tipo de consequência clínica:**

A. alterações neurológicas (neuropatia periférica)

B. alterações vasculares

C. aumento da inflamação subclínica

D. alterações no funcionamento do sistema imune

E. alterações no paladar

R: A

**101. Complete a frase:**

O uso de suplemento contendo levedura, prebióticos, minerais e

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, mostra um efeito simbiótico entre as substâncias

capaz de recuperar o equilíbrio glicêmico e lipídico, além de reduzir o acúmulo de gordura

nas células do fígado e a resistência à insulina em um modelo de camundongos obesos.

Resposta - silimarina (derivado da planta Silybum marianum)

**102.Qual das alternativas NÃO corresponde a alterações que os fármacos podem provocar**

na ingestão de alimentos?

a. Induzir náuseas e vómito

b. Ganho/perda de peso não intencional

c. Tontura e perda da consciência

d. Suprimir/aumentar o apetite

e. Alterar as sensações do paladar (disgeusia)

R: C

**103. Quais fármacos podem provocar hipoglicemia:**

a. Diuréticos (furosemida, hidroclorotiazida, indapamida)

b. Antirretrovirais inibidores da protease(amprenavir, nelfinavir, ritonavir, saquinavir)

c. Hormonas (corticosteróides, danazol, estrógeno, etc.)

d. Antidiabéticos (glimepirida, glipizida, glibenclamida, insulina, etc.)

e. Nenhuma das alternativas

R: D

**104. Qual dos fármacos NÃO é usado no tratamento do Diabetes tipo II?**

a. Metformina

b. Tolbutamida

c. Repaglinida

d. Estatina

e. Nenhuma das alternativas

R: D

**105. A diabetes do tipo 1, é uma doença autoimune. Qual das células abaixo é destruída devido a essa doença?**

a. Células alfa do pâncreas

b. Células do baço

c. Células beta pancreáticas

d. Receptores GLUT 2

e. Células gama localizada no pâncreas

R: C

**106. Qual a tríade para o tratamento de diabetes tipo 2?**

a. Dieta, exercício físico e uso de fármacos

b. Dieta, insulina e fármacos

c. Insulina, exercício físico e dieta

d. Dieta e exercício físico

e. Todas as alternativas estão incorretas

R: A

**107. O que não corresponde às principais ações do glucagon?**

a. Aumento da glicogenólise

b. Aumento da gliconeogênese

c. Diminuição da glicogenólise

d. Apenas A e B estão corretas

e. Todas estão incorretas

R: D

**108. Qual o principal hormônio regulador da glicemia?**

a. Glucagon

b. Incretinas

c. Insulina

d. Epinefrina

e. Hormônio do crescimento

R: C

**109. Qual hormônio está presente nas células beta do pâncreas e inibe esvaziamento**

**gástrico e a secreção de insulina?**

a. Incretina

b. Amilina

c. Somatostatina

d. Glucagon

e. Epinefrina

R: B

**110. Por qual via de administração a insulina deve ser ofertada em casos de emergência ?**

a. Subcutânea

b. Endovenosa

c. Sublingual

d. Intramuscular

e. alternativas b e d estão corretas

R: E

**111. Qual tipo de insulina tem configuração monomérica e é feita a partir de lispro, aspartato**

**e glulisina?**

a. Insulina intermediária

b. Insulina longa

c. Insulina ultra-rápida

d. Insulina regular

e. Insulina rápida

R: C

**112. A respeito da pressão arterial, é correto afirmar que ela:**

1. É diretamente proporcional ao produto do débito cardíaco pela resistência vascular periférica.
2. É inversamente proporcional ao produto do débito cardíaco pela resistência vascular periférica
3. É obtida pela razão entre a frequência cardíaca e o volume de sangue bombeado
4. É proporcional ao produto do reflexo barorreceptor pelo débito cardíaco
5. É obtida pela razão entre a vasoconstrição periférica pela vasoconstrição central

R: A

**113. Os órgãos que atuam como sítio de controle da pressão arterial são:**

1. coração, pulmões, vasos sanguíneos e rins
2. pulmões, vasos sanguíneos e rins
3. medula óssea, fígado e cérebro (SNC)
4. coração, rins, vasos sanguíneos e cérebro (SNC)
5. coração, diafragma, vasos sanguíneos e rins

R: D

**114. Referente aos Fármacos Simpatolíticos, e seus efeitos no organismo humano:**

1. são pouco conhecidos seus mecanismos de ação, porém sabe-se que agem na produção noradrenalina e na inibição da ECA
2. causam efeitos variados, podendo ser de ação central (atua no reflexo barorreceptor e atividade hipotensora) ou ações cardiovasculares diretas (estímulo do miocárdio e vasoconstrição)
3. tem seus efeitos bem definidos no sistema nervoso central, agindo no tônus parassimpático, de forma a modular a produção e liberação da acetilcolina
4. possui atividade hipotensora, reduzindo a secreção de receptores a1 que são autorreceptores estimulatórios
5. o principal sítio de ação são os rins, visto que atuam no feedback negativo da noradrenalina e utilizam dos receptores B2, B1, a1 e a2.

**R: B**

**115. São fatores de risco associados à hipertensão arterial:**

1. consumo de sal
2. tabagismo
3. estresse
4. síndrome metabólica
5. todas as alternativas anteriores

R: E

**116. O tratamento da hipertensão arterial envolve uma combinação de fatores do estilo de vida além do uso de diferentes classes de fármacos que possuem ação nos rins, circulação sanguínea e sistema nervoso central. Sobre o tratamento da hipertensão, assinale a alternativa CORRETA:**

1. A perda de peso através da mudança de hábitos de vida pode ser suficiente para controle da hipertensão arterial, eliminando a necessidade de intervenção farmacológica.
2. Todos os indivíduos com hipertensão arterial devem fazer restrição do consumo de sal na dieta.
3. O tratamento farmacológico para hipertensão não apresenta efeitos adversos.
4. Caso o indivíduo seja sedentário, não deve ser recomendada a prática de atividades físicas uma vez que o risco de doenças cardiovasculares, como infarto, é aumentado por conta da doença.
5. Os diuréticos são os principais fármacos, escolhidos como primeira escolha do tratamento farmacológico na hipertensão.

**R: A**

**117. Dentre os fármacos utilizados no tratamento da hipertensão, os diuréticos são bastante conhecidos e possuem ação nos rins, importante para o controle da doença. Sobre os diuréticos, assinale a alternativa INCORRETA:**

1. Aumentam a taxa de fluxo de urina e também atuam no controle do pH.
2. Há diferentes tipos, classificados conforme o local de ação, estrutura química, semelhança de ação com outros diuréticos e efeitos na excreção de potássio.
3. Os diuréticos osmóticos, como glicerina e manitol, são os principais no tratamento da hipertensão arterial, por atuarem na alça de Henle dos néfrons.
4. Controlam diretamente a excreção de sódio e água, portanto influenciam na osmolaridade do volume do liquido extracelular.
5. Embora não sejam os mais potentes, os diuréticos de primeira escolha são os tiazídicos, que atuam como inibidores do transporte de sódio e cloreto.

**R: C**

**118. Considerando interações farmacocinéticas entre alimentos e medicamentos, assinale a alternativa correta:**

1. Sabendo-se que os alimentos alteram as condições luminais do trato gastrointestinal (GI) humano, a ingestão simultânea de alimentos e medicamentos pode afetar o perfil farmacocinético de um fármaco, alterando sua liberação e ADME.
2. O suco de toranja inibe atividade do CYP3A4 o que para alguns medicamentos é prejudicial, entretanto a ingestão simultânea com Nifedipina, fármaco bloqueador de canais de cálcio utilizado no tratamento farmacológico da hipertensão arterial, é indicada, pois essa combinação resulta numa pressão arterial mais baixa, objetivo do tratamento.
3. Os principais pontos analisados para verificar se existe algum efeito alimentar, são alterações na área sob o tônus vascular pós ingestão e a concentração máxima no plasma (C max ).
4. Apesar do risco associado a algumas interações medicamentosas, não faz parte do registro de novos medicamentos, por exemplo, avaliar o efeito de alimentos ou bebidas no perfil farmacocinético de um medicamento, sendo então função do nutricionista orientar e alertar o paciente.

R: A

**119- A hipertensão arterial possui uma alta taxa de mortalidade, estando entre as doenças com maior número de óbitos no Brasil. Assim, em relação às consequências da hipertensão arterial, assinale a alternativa correta.**

1. A hipertensão arterial tem como consequência danos cerebrais, tais como: traumatismo cranioencefálico e hipóxia.
2. Os danos vasculares são as principais consequências da hipertensão arterial, os quais podem levar à falência renal, a doença coronariana, a insuficiência cardíaca, acidente vascular ou demência.
3. As principais consequências da hipertensão arterial são danos vasculares, como aneurisma da aorta torácica, Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), doença coronariana e a insuficiência cardíaca.
4. Como consequências da hipertensão arterial pode-se citar: aumento da glicemia, cetoacidose diabética, retinopatia, nefropatia e neuropatia, aumento dos infartos agudos do miocárdio e AVC.
5. Os danos vasculares são as principais consequências da hipertensão arterial, os quais podem levar à falência renal, a doenças coronarianas, a insuficiência cardíaca, retinopatia, nefropatia.

R:B

**120- Assinale a alternativa que corresponde aos principais grupos de fármacos utilizados no tratamento da hipertensão arterial.**

1. Biguanidas, Glitazonas, Sulfonilureias, Inibidores da alfa- glicosidase.
2. Estatinas, Fibratos, Inibidores da absorção de colesterol, ácidos nicotínicos e derivados, inibidores de PSCK9
3. Benzodiazepínicos, Buspironas, Diuréticos, inibidores de angiotensina
4. Diuréticos, agentes simpaticolíticos, inibidores de angiotensina, bloqueadores de cálcio, vasodilatadores diretos.
5. Biguanidas, Estatinas,Benzodiazepínicos, Diuréticos, agentes simpatolíticos

**R: D**

**121 - Em relação a classe de fármacos que atuem no tratamento da hipertensão arterial e os seus mecanismos de ação, assinale a alternativa correta.**

1. Os alfa-bloqueadores atuam no coração diminuindo a força e a frequência dos batimentos cardíacos e bloqueiam o sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona.
2. Os Diuréticos e os inibidores de Angiotensina aumentam a diurese, elevam o volume sistólico e o débito cardíaco
3. Os simpatolíticos de ação central diminuem todo o tônus simpático, diminuindo o débito cardíaco e a resistência periférica. Seu uso é indiscriminado.
4. Simpatolíticos de ação periférica, nos músculos causam vasorelaxamento e vasodilatação
5. Simpatolíticos de ação periférica agem nos pulmões, aumentando a frequência respiratória.

**R: D**

**122 - Sobre os fármacos simpatolíticos de ação central α2 agonistas, assinale a alternativa verdadeira.**

1. Não possuem efeitos adversos significativos.
2. Um exemplo é a metildopa, que inibe a síntese de noradrenalina.
3. São contra-indicados para casos de gravidez e insuficiência renal.
4. Não são a primeira opção para o tratamento da hipertensão, devido a grande quantidade de efeitos no sistema nervoso central que estes fármacos causam.

a) I, II e IV estão corretas.

b) Apenas a II está correta.

c) II e IV estão corretas.

d) Nenhuma está correta.

e) Todas estão corretas.

R: C

**123 - Pacientes asmáticos e com doença pulmonar obstrutiva crônica não podem fazer uso de medicamentos simpatolíticos B-bloqueadores. Essa afirmativa está:**

1. Correta, pois esses fármacos geram efeitos na broncoconstrição pulmonar.
2. Correta, pois eles agem no aumento da frequência cardíaca.
3. Incorreta, pois eles agem na redução da frequência cardíaca.
4. Incorreta, uma vez que eles são a primeira escolha farmacológica para estes pacientes.
5. Incorreta, pois estes medicamentos protegem a função cardíaca.

R: A

**124 - Sobre os Inibidores de Angiotensina II, assinale a alternativa correta:**

1. Os inibidores da ECA inibem a renina e não possuem relação com a enzima conversora de angiotensina I em angiotensina II.
2. Os inibidores da ECA também beneficiam e promovem a degradação da bradicinina, um peptídeo vasodilatador.
3. Os bloqueadores do receptor AT1 (BRA), como losartana e valsartana, podem levar à tosse seca, e a sua principal ação se dá através da inibição da degradação da bradicinina.
4. Os inibidores diretos da renina estimulam a conversão de angiotensinogênio em angiotensina I, e possuem alta absorção por via oral.
5. Todos os inibidores dos receptores de angiotensina possuem como efeito adverso a hipotensão e a retenção de potássio.

R: E

**125 - No que diz respeito ao grupo de medicamentos vasodilatadores, é INCORRETO afirmar que:**

1. O Hidrazina tem atuação principal no músculo liso, porém seu mecanismo de ação ainda não é muito esclarecido.
2. O Minoxidil é o anti-hipertensivo com uso mais conhecido, responsável por diminuir a hipertrofia muscular.
3. O Nitroprussiato de sódio é bastante utilizado em emergências hipertensivas, por isso sua administração é intravenosa.
4. A absorção do Minoxidil é realizada pelo Trato Gastrointestinal e tem como um de seus efeitos adversos a retenção de líquido e sal.
5. A Hidrazina possui efeitos farmacológicos limitados e pode gerar alergias.

**R: B**

**126 - Dentro das recomendações não farmacológicas da hipertensão, é correto afirmar que:**

1. Não é necessário manter o peso adequado, pois somente uma alimentação saudável certamente é suficiente.
2. O aumento do consumo de bebidas alcoólicas é recomendado, pois estas servem como diuréticos.
3. Praticar atividade física e fumar podem melhorar o quadro hipertensivo.
4. Evitar o estresse é essencial, já que este está ligado com a vasodilatação.
5. Ter uma alimentação saudável, mesmo que aumente o consumo de sal, é uma recomendação bastante indicada.

**R: D**

**127 - A atuação de equipes multiprofissionais no atendimento de pessoas com hipertensão, segundo as Diretrizes Brasileiras de hipertensão arterial é:**

1. Importante e bem sucedida, principalmente quando os profissionais estão alinhados entre si.
2. Importante e bem sucedida, pois as mudanças de comportamento acontecem de forma muito mais rápida.
3. Não é importante e não funciona, pois profissionais compartilham muitas informações de suas especialidades e isso deixa as pessoas confusas.
4. Não é importante e não funciona, já que para iniciar a atuação é necessário ter muita experiência e geralmente os profissionais não possuem.
5. Não é importante e não funciona, porque as estratégias de atuação centradas no paciente fazem com que ele tenha medo das consequências da hipertensão.

**R: A**

**128 - Segundo as Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial, não existe consenso com relação ao valor de PA para indicar quando o tratamento medicamentoso em gestantes deve ser iniciado. Sugere-se iniciar o tratamento medicamentoso quando a PA estiver acima de 150-160/100-110 mmHg. Marque a informação incorreta:**

a) Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) e bloqueadores do receptor da angiotensina (BRA) são formalmente contraindicados na gestação, pelo risco de malformação fetal que pode levar a insuficiência renal intrauterina.

b) São contra indicados na gestação os antagonistas dos receptores de mineralocorticoides, pelo bloqueio hormonal.

c) As puérperas não podem receber qualquer medicação anti-hipertensiva, pois passam em grande quantidade pelo leite materno.

d) Todas as alternativas estão incorretas.

**R: C**

**129 - São efeitos adversos dos Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina:**

1. Hipotensão severa, hipercalemia, tosse seca, angioedema (raro mas potencialmente fatal).
2. Sedação, xerostomia, hipotensão postural e disfunção erétil.
3. Hipotensão severa, tosse seca e disfunção erétil
4. Todas as alternativas estão incorretas.

**R:**

**130 - No que se refere ao diagnóstico de hipertensão, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, é correto afirmar que:**

1. Hipertensos são indivíduos com Pressão Arterial (PA) entre 120 a 139 mmHg.
2. Pessoas com PA acima de 140/90 mmHg são consideradas ultra-hipertensas.
3. Indivíduos com Pressão Arterial Sistólica (PAS) entre 120 a 139 mmHg e Pressão Arterial Diastólica (PAD) entre 80 a 89 mmHg são classificados como portadores de PA normal ou pré-hipertensos.
4. Os pré-hipertensos não apresentam risco algum de desenvolver doenças cardiovasculares, somente quando de fato se tornam hipertensos.
5. Nenhuma das respostas anteriores.

**R: C**

**131 - São estratégias de Medidas Preventivas à hipertensão arterial, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial:**

1. Educação em saúde, aperfeiçoamento na rotulagem do conteúdo nutricional dos alimentos.
2. Ações de conscientização na mídia, distribuição de medicamentos diuréticos para toda a população.
3. Fortalecimento de normas governamentais para reduzir o conteúdo de sódio em alimentos industrializados, incentivo a comer mais alimentos industrializados.
4. Campanhas temáticas periódicas com objetivo de promover o consumo de bebidas diuréticas.
5. Ensinar as pessoas a medirem a sua pressão todos os dias e se medicarem assim que observarem alguma alteração.

R: A

**132 - Assinale farmacos antiparkingsonianos e contra alzheimer, respectivamente**

a) Triexifenefil e memantina

b) Diazepam e vigabatrina

c) Cloroprocaína e triexifenefil

d) Memantina e donepezila

e) Amantadina e benztropina

Alternativa – A

**133 - A melhora branda de pacientes com doença de alzheimer pode ocorrer em**

**farmacos que aumentam a transmissão em que receptores?**

a) Adrenergico

b) Colinergico

c) Dopaminergico

d) Gabaergico

e) Serotoninergico

Alternativa – B

**134 - Qual antidepressivo mais sedante dentre as opções?**

a) Veniafaxina

b) Citalopram

c) Fluoxetina

d) Duloxetina

e) Norteriotilina

Alternativa – E

**135 - Pensando em um paciente com doença hepática, qual fármaco é completamente**

**eliminado por via renal?**

a) Ácido valproico

b) Lítio

c) Carbamazepina

d) Seleglina

e) Risperidona

Alternativa – C

**136 - Qual antidepressivo tem, como dois de seus mecanismos de ação propostos,**

**agonismo parcial no receptor 5-HT e inibição da captação de serotonina?**

a) Fluoxetina

b) Aripiprazol

c) Maprotilina

d) Vilazodona

e) Mirtazapina

Alternativa – D

**137 - Dentre os fármacos em opção, qual o mais conhecido por efeito adverso de**

**diminuir função tiroidiana?**

a) Carbamazepina

b) Lítio

c) Ácido valproico

d) Clorpromazina

e) Lurasidona

Alternativa – B

**138 - Qual dos fármacos tem ação curta?**

a) Fenobarbital

b) Diazepam

c) Clordiazepoxido

d) Triazolam

e) Flurazepam

Alternativa – D

**139 - Qual dos seguintes fármacos tem efeito ansiolítico rápido e é mais indicado para**

**ansiedade aguda?**

a) Duloxetina

b) Escitalopram

c) Lorazepam

d) Venilafaxina

e) Buspirona

Alternativa – C

**140 - Qual dos fármacos NÃO causa dependência?**

a) Triazolam

b) Zolpidem

c) Doxepina

d) Flurazepam

e) Zelaplona

Alternativa – C

**141 - Qual dos fármacos NAO é proveniente de Benzodiazepínicos?**

a) Lorazepam

b) Diazepam

c) Clorazepate

d) Buspirona

e) Quazepam

Alternativa – D

**142 - Podemos usar fármacos para depressão no caso de ansiedade?**

a) Não, eles não funcionam

b) Sim, apenas em curto prazo

c) Sim, é indicado para tratamento a longo prazo

d) Não, eles não agem no local específico

e) Sim, sempre devemos utilizar

Alternativa – C

**143 - Qual medicamento é mais indicado no caso da anorexia nervosa:**

a) Antidiuréticos

b) Antidepressivos

c) Anti-hipertensivo

d) Ansiolíticos

e) Antinflamatórios

Alternativa – B

**144 - Porque não se pode usar ansiolíticos cronicamente?**

a) Pois é muito tóxico

b) Pois causa tolerância

c) Pois gera desequilíbrio hidroeletrolítico

d) É muito hepatotoxico

e) Causa problemas neurodegenerativos

Alternativa – B

**145 - Fluoxetina, Sertralina e Paroxetina são fármacos antidepressivos, da classe dos**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ?**

a) Inibidores Seletivos de Recaptura de Serotonina

b) IMAO - Inibidores da monoaminoxidase

c) Inibidores Seletivos Recaptura de 5-HT e NA

d) Inibidores Seletivos Recaptura de DA

e) Inibidores Seletivos Recaptura de NA

Alternativa – A

**146 - Fármacos usados para Indução do Sono, são mais indicados se cumprirem os**

**critérios:**

a) Ligar-se especificamente a subunidade Beta 2 dos complexos receptores gaba;

b) Possuem tempo de meia vida longa;

c) De preferência, possuir tempo de meia vida intermediária.

d) Possuir tempo de meia vida curta e ligar-se a subunidade Alfa 1 dos complexos

receptores gaba;

e) Todas as alternativas estão corretas;

Alternativa - D

**Desafios**

**1. Porque a administração de captopril deve ser feita fora das refeições?**

*R: A biodisponibilidade é reduzida pois a interação com o ferro leva a formação de complexos insolúveis*

**2. Sabe-se que, através da ingestão prévia ou conjunta de suco de toranja e felodipina (fármaco bloqueador de canal de cálcio), ocorre um um aumento da concentração plasmática deste fármaco, pois sua eliminação pré-sistémica é reduzida. Cite pelo menos duas possíveis consequências disto.**

R: *redução severa dos valores de pressão arterial, aumento da frequência cardíaca e aumento dos efeitos de medicamento vasodilatadores.*

**3. Explique brevemente os possíveis efeitos adversos dos AINEs na mucosa gástrica.**

Resposta: Segundo BRENOL (2000), é através do uso de AINE que se inibe a síntese de PG por meio do bloqueio da enzima de COX-1,especialmente PGI2 e PGE2, que servem como agentes citoprotetores da mucosa gástrica. Estes eicosanóides agem inibindo a secreção ácida pelo estômago, aumentando o fluxo sanguíneo na mucosa gástrica e promovendo a secreção de muco citoprotetor. Ao inibir a sua síntese, acarreta ao estômago maior suscetibilidade às lesões. Além disso, diminui a adesividade plaquetária, aumentando os riscos de sangramento.

**4. Porque o uso dos AINES é contraindicado em idosos e crianças?**

Em idosos, deve ser utilizado com cautela, pois há o aumento do risco de sangramento gastrintestinal e perfuração, ambas as manifestações podem ser fatais. Nas crianças, não é recomendado uso de AINE em crianças pelo receio do aparecimento da síndrome de Reye.

**5. Explique em que condições o HCl pode danificar o epitélio estomacal.**

Resposta: O HCl pode danificar o epitélio estomacal quando há um desbalanço entre os fatores de risco (presença de HCl e de enzimas) e os fatores de proteção (presença de muco, bicarbonato, capacidade regenerativa do epitélio e produção de prostaglandinas). Em algumas situações, como no uso de alguns anti-inflamatórios não-esteróides, no consumo de álcool e de cigarro ou em infecção por H. pylori, os fatores de risco sobrepõem-se aos fatores de proteção ocasionando lesões.

**6. Explique dois problemas relacionados ao uso da combinação hidróxido de magnésio e hidróxido de alumínio como antiácidos.**

Resposta: Os sais de alumínio não absorvidos podem causar relaxamento da musculatura lisa, o que promove constipação e aumento do tempo de esvaziamento gástrico. E essa associação pode aumentar o pH da urina, o que altera a ionização e, consequentemente, a sua excreção ou a sua reabsorção, levando a alterações no tempo de meia-vida do fármaco.

**7. Os fármacos que atuam na qualidade e quantidade das secreções digestórias apresentam quais adversidades? Descreva-os.**

Resposta: Os fármacos causam redução da secreção de ácido e o aumento do pH, alterando a absorção de outros fármacos que dependem do pH ácido para serem absorvidos, interferindo na ionização de ácidos, alterando sua dissolução e sua capacidade de se difundir por membranas biológicas. Utilizados como antiácidos, os sais de alumínio e magnésio provocam constipação e possuem efeito quelante, ao se complexar com alguns fármacos, formam complexos insolúveis, reduzindo a absorção dos fármacos.

**8. Descreva a absorção do paracetamol, em função do tempo, quando sua administração é combinada com metoclopramida (acelera o esvaziamento gástrico) e quando é em conjunto com propantelina (retarda o esvaziamento gástrico).**

Resposta: Os fármacos descritos acima têm, entre seus efeitos, uma modificação no tempo de esvaziamento gástrico. No caso da administração do paracetamol em conjunto com a metoclopramida, a absorção daquele se dará em um tempo menor quando comparada a absorção do paracetamol sozinho; já a absorção do paracetamol combinado com propantelina, será reduzida e retardada, não atingindo, em nenhum momento, a concentração plasmática que acontece nos dois outros casos aqui comentados.

**9. Descreva a ação dos colóides e polímeros não absorvíveis no trato gastrointestinal. Explique porque devem ser administrados com intervalos espaçados da ingestão de outros fármacos. Cite exemplos de colóides e polímeros não absorvíveis.**

Resposta: O kaolin, a pectina e a carboximetilcelulose são colóides e polímeros não absorvíveis, ambos devem ser administrados secos. Ao entrar em contato com o fluido intestinal, absorvem a água e intumescem, reduzindo a fluidez das fezes. Ao intumescer, devido a admissão de água, podem absorver qualquer substância que esteja dissolvida no fluido, ocasionando a adsorção inespecífica de outros fármacos, impactando na absorção. A fim de dificultar a interação medicamentosa, recomenda-se o intervalo de 2 a 3 horas entre a ingestão desses agentes e de outros fármacos.

**10. Quais mudanças ocorrem após a ingestão do alimento que podem afetar na absorção e biodisponibilidade dos fármacos?**

Após a ingestão de alimentos podem ocorrer mudanças no organismo como: secreção gástrica de ácido, alteração da motilidade gastrointestinal e modificação do transportador de efluxo glicoproteína-P (gp-P) ou do CYP450. Estas alterações podem modificar a biodisponibilidade dos fármacos. O suco de toranja, por exemplo, é um potente inibidor do CYP3A4 intestinal e por isso aumenta a biodisponibilidade de vários fármacos.

**11. Como prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como o câncer, o Guia Alimentar da População Brasileira recomenda evitar o consumo de alimentos ultraprocessados. Uma classe de alimentos ultraprocessados, são os embutidos que geralmente possuem um aditivo para inibir o crescimento microbiano de Clostridium botulinum. Qual é esse aditivo? Como ele se relaciona com o câncer?**

Esse aditivo é o nitrato. Quando ingerido, esse composto é transformado em nitrito, um óxido desestabilizado, levando ao aumento na produção de radicais livres e lesão celular. Ele aumenta o risco do câncer de estômago principalmente pois a lesão celular leva à redução na produção de muco, um fator de proteção da mucosa gástrica.

Fonte: GARÓFOLO, Adriana et al. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. Revista de Nutrição, v. 17, p. 491-505, 2004.

**23. Os antineoplásicos podem ter impacto na absorção e ingestão de alimentos? Justifique.**

Sim, pois podem causar alteração da função gastrointestinal, destruindo as microvilosidades, o que prejudica absorção de minerais, vitaminas e gordura. Além disso, eles prejudicam a ingestão de alimentos em função da ocorrência de náuseas e vômitos. Também podem causar supressão do apetite pois causam estomatite e tem impacto na irrigação oral.

**24. O metotrexato é um antineoplásico que prejudica a absorção de um nutriente importante para o organismo. Qual é esse nutriente e qual o efeito do medicamento que prejudica a absorção?**

O nutriente afetado é o ácido fólico, o efeito causado é a inibição competitiva da enzima diidrofolato-redutase, com depleção de folato.

**25. O Dasatinibe é um fármaco antineoplásico, inibidor da tirosina quinase, indicado para o tratamento de adultos com leucemia mieloide crônica ou com leucemia linfoblástica aguda cromossomo Philadelphia-positivo (LLA Ph+). O consumo do suco de toranja durante o tratamento com Dasatinibe, poderia alterar sua biodisponibilidade? Em caso positivo, qual seria o resultado dessa interação?**

Sim, pois o consumo do suco de toranja (inibidor da CYP3A4) poderia aumentar significativamente a concentração plasmática de Dasatinibe.

**26- Explique como ocorre o transporte de lipídeos no organismo destacando o papel das**

**lipoproteínas nesse processo. Cite 2 exemplos de classes de medicamentos que podem**

**alterar a concentração dessas lipoproteínas no organismo.**

Os lipídios possuem grande dificuldade de circularem livremente no plasma

sanguíneo uma vez que são hidrofóbicos, dessa forma, necessitam de um aparato molecular

para poderem circular entre os diferentes tecidos e órgãos, as lipoproteínas são as

responsáveis por garantir que essa circulação ocorra tornando esses lipídios solúveis em meio

aquoso. Os quilomícrons são lipoproteínas originadas no intestino e que possuem a menor

densidade, apresentam papel essencial no transporte de triglicerídeos e colesterol oriundos da

alimentação. No intestino sua atividade consiste em transportar todo o triacilglicerol e

colesterol oriundo dos alimentos através da circulação linfática e circulação sanguínea,

passando por alguns tecidos periféricos até chegar no fígado. Os quilomícrons através da ação

da lipoproteína lipase fazem a entrega dos triacilglicerídeos no tecido adiposo e o

remanescente dos quilomícrons são captados pelo fígado (LOTUFO, 2022).

No fígado, os quilomícrons irão se transformar em VLDL. A VLDL (lipoproteína de

densidade muito baixa) possui a função de transportar triacilglicerol e colesterol endógeno

produzido pelo fígado. A VLDL também sofre efeito da lipoproteína lipase, perdendo assim

seu conteúdo de triglicérides e durante sua passagem no organismo se transforma em LDL

devido ao aumento do conteúdo de colesterol e diminuição do seu tamanho. Durante esse

processo existe a produção de IDL que é uma lipoproteína intermediária entre VLDL e LDL.

A LDL é responsável por transportar o colesterol do fígado para os tecidos periféricos que

precisam do colesterol. Desse modo as células captam o LDL por meio de receptores que

reconhecem a apoB-100 presentes na lipoproteína LDL (RANG & DALE, 2016). Por fim,

temos o HDL que também transporta colesterol, porém no sentido inverso, dos tecidos

periféricos até o fígado (LOTUFO, 2022). O colesterol é esterificado com ácidos graxos de

cadeia longa em lipoproteínas HDL, enquanto que os ésteres colesteril resultantes são

transferidos para a VLDL ou LDL por meio da CETP, proteína encontrada no plasma,

conhecida como proteína de transferência de colesteril éster (RANG & DALE, 2016).

As estatinas e os fibratos são dois exemplos de classes de medicamentos que possuem

como uma de suas ações a alteração da concentração de lipoproteínas no organismo. As

estatinas por serem inibidores da HMG-CoA redutase (enzima da síntese de colesterol)

diminuem a síntese de colesterol, e por consequência, a síntese de LDL. Além disso, como

consequência, ocorre aumento da expressão de receptores que captam LDL da circulação

sanguínea, o que contribui ainda mais para seu efeito terapêutico de remoção do LDL do

plasma. Os fibratos, por sua vez, também possuem a capacidade de promover alterações na

concentração de lipoproteínas, aumentando o HDL de 10 a 15% e diminuindo o LDL em 10 a

25% (LOTUFO, 2022).

**27- Como é formada a placa ateromatosa? Explique o processo.**

A placa ateromatosa é formada a partir de agressões no endotélio vascular

desencadeadas por diversos fatores como a dislipidemia, hipertensão arterial ou tabagismo. A

disfunção endotelial é caracterizada pela diminuição da produção de óxido nítrico, o qual tem

efeito protetor na artéria, a exemplo da sua vasodilatação (FALK, 2006; FALUDI et al.,

2017). Em decorrência, a disfunção endotelial aumenta a permeabilidade da íntima às

lipoproteínas plasmáticas, facilitando a entrada das mesmas no espaço subendotelial, o que

leva à oxidação das partículas de LDL que estão retidas nesse local (FALUDI et al., 2017).

Desse modo, a presença de LDL oxidada estimula a produção de moléculas de adesão

leucocitárias na superfície endotelial que atuam atraindo monócitos e linfócitos para a íntima.

Os monócitos quando chegam no espaço subendotelial se diferenciam em macrófagos que

captam as partículas de LDL oxidadas, formando, assim, as células espumosas (FALUDI et

al., 2017). Nesse sentido, os macrófagos ativados liberam diversas citocinas que aumentam a

inflamação, recrutando mais macrófagos e linfócitos que juntamente formam as estrias

gordurosas. A partir das células inflamatórias que compõem essas estrias temos a liberação

de mais mediadores inflamatórios como citocinas e fatores de crescimento que promovem a

migração e proliferação das células musculares lisas presentes na camada média do vaso para

o espaço subendotelial (FALUDI et al., 2017). A partir dessas células musculares lisas

vasculares ocorre a liberação de componentes da matriz extracelular, especialmente o

colágeno, formando a capa fibrótica (capa ateromatosa) que, ao ser fragilizada pela ação de

enzimas proteolíticas, capazes de degradar colágeno e outros componentes teciduais locais,

pode sofrer uma ruptura ou erosão provocando a formação do trombo e, consequentemente,

os desfechos cardiovasculares (FALUDI et al., 2017).

**28- Qual o papel do fibrato no tratamento da dislipidemia? Explique seu mecanismo de**

**ação.**

Os fibratos são uma classe de fármacos que atuam no tratamento das dislipidemias

atuando especialmente na redução de triacilgliceróis plasmáticos. Os seus efeitos estão

relacionados à alteração na transcrição de genes envolvidos no metabolismo lipídico e das

lipoproteínas a partir da ativação de uma superfamília de receptores nucleares denominada

PPARs, sendo a forma PPAR-α a mediadora dos efeitos dessa classe de fármacos na

hipertrigliceridemia que é expressa em tecidos como fígado e músculo esquelético. Vários

são os mecanismos de ação dos fibratos que levam à redução das lipoproteínas plasmáticas

ricas em triacilgliceróis, sendo estes o aumento da lipólise de lipoproteínas devido ao

aumento da expressão da lipoproteína lipase (LPL), enzima presente no endotélio vascular

dos tecidos periféricos que é responsável pela quebra de triacilgliceróis em ácidos graxos e

glicerol; indução da captação de ácidos graxos livres pelos hepatócitos e redução da produção

hepática de VLDL, além do aumento da beta-oxidação, o que resulta na diminuição de ácidos

graxos livres no plasma. Além disso, um outro efeito dos fibratos é o aumento do HDL

devido à estimulação da transcrição dos genes das apolipoproteínas AI e AII que constituem a

partícula de HDL e são fundamentais para o transporte reverso de colesterol por essa

lipoproteína (STAELS et al., 1998).

**29- Como os inibidores de PCSK9 reduzem os níveis de LDL-c?**

A PCSK9 (proteína convertase subtilisina-kexina tipo 9) é uma glicoproteína com

atividade serina-quinase cuja expressão é alta no tecido hepático e funciona regulando o

conteúdo de receptores de LDL na membrana plasmática dessas células (QUINTÃO et al.,

2011). O mecanismo de ação dessa glicoproteína consiste em ligar nos receptores B-E que

reconhecem a apoB-100 da lipoproteína LDL internalizando-a e provocando sua degradação

nos lisossomos, diminuindo o conteúdo desses receptores na membrana. Portanto, os agentes

inibidores de PCSK9, como o evolocumab e alirocumab previnem a degradação dos

receptores B-E, ao se ligarem a PCSK9, permitindo maior captação da LDL pelos hepatócitos

e, consequentemente, maior redução dessa lipoproteína na circulação (CHAUDHARY R et

al., 2017)

**30- Com relação às interações medicamentosas, qual o risco em se utilizar estatinas e**

**fibratos concomitantemente?**

A combinação de estatinas com fibratos pode ocorrer em alguns casos de

dislipidemias, mas existem relatos na literatura do risco de miopatias quando são

administrados conjuntamente, em especial o risco de rabdomiólise que consiste em intensa

mialgia (dor ou fraqueza muscular) e elevado aumento da CPK (>10 vezes o valor de

referência) (QUINTÃO et al., 2011). Uma possível explicação para esse efeito adverso da

combinação desses medicamentos é atribuído à farmacocinética, pois ambos são

metabolizados pela mesma enzima denominada CYP3A4 (CORSINI et al., 2005) o que pode

provocar o aumento da meia-vida da estatina (QUINTÃO et al., 2011). Além disso, outro

possível motivo relatado pela literatura diz respeito aos transportadores de estatinas

localizados no fígado que têm sua atividade reduzida com a combinação desses fármacos

(CORSINI et al., 2005) .

**31. Explique como a acarbose pode ser utilizada como forma auxiliar na terapêutica do**

**diabetes tipo 2 e cite seus possíveis efeitos adversos.**

A Acarbose é um inibidor da alfa-glicosidase, assim ele age diretamente no intestino inibindo

uma enzima que degrada o carboidrato, o que faz com que haja um retardamento na

absorção de todo o carboidrato ingerido na refeição. É um fármaco que deve ser ingerido na

primeira “garfada” da refeição para ter seu efeito na glicemia pós-prandial potencializado e,

devido o aprisionamento de água concomitante a glicose não absorvida, possui como

principais efeitos adversos flatulência, fezes amolecidas ou diarréia e dor abdominal.

**32. Por que pacientes com hipoglicemia devem evitar o consumo de açúcar, já que**

**hipoglicemia significa baixa de glicose no sangue?**

Os pacientes que sofrem de hipoglicemia têm uma resposta exagerada do pâncreas após a ingestão de carboidratos, secretando mais insulina do que seria necessário. Ou seja, são hiperresponsivos. Por isso, estes pacientes devem evitar ingestão de açúcares, para evitar a secreção exagerada de insulina. Estas pessoas não precisam se preocupar, pois o organismo é capaz de retirar a glicose que necessita de outras fontes.

**33. Quais são os efeitos adversos da insulina? (Dissertativa)**

R: Entre os principais efeitos estão a hipoglicemia, o que pode causar dano cerebral

também.

**34. No diabetes tipo 2, diferente do diabetes tipo 1 que é uma doença autoimune, existem**

**fatores desencadeadores para o desenvolvimento. Quais são esses fatores?**

Resposta: Sobrepeso e obesidade estão relacionados em 80% dos casos e herança

genética também contribuem para o desenvolvimento dessa condição

**35. A resistência periférica total (RPT) é fator de suma importância para a determinação da pressão arterial. Discorra a respeito dos sistemas envolvidos no controle da RPT, os principais hormônios envolvidos e seus locais de atuação.**

Podemos citar 4 principais sistemas:

● Sistema Nervoso Simpático: através dos receptores α1 e β2, age na sistema arterial (vasos de resistência) proporcionando a contração e modulando o tônus vascular;

● Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona: liberação da renina pelo rim, que fará a conversão de angiotensinogênio em angiotensina 1, e esta por sua vez será convertida pela enzima pulmonar, em angiotensina 2. A angiotensina é responsável em aumentar o tônus e assim, aumentar a resistência periférica total e disparar a liberação de aldosterona. A Aldosterona é o hormônio poupador de sódio, que retém sódio no organismo, e aumenta o volume de líquido no meio extracelular.

● Hormônio anti-diurético: devido sua capacidade de aumentar a reabsorção de água, nos túbulos renais, aumenta o volume de líquido extracelular;

● Regulação pelos fatores locais: exemplos deles são a endotelina 1, de ação vasoconstritora, e o NO, um vasodilatador, que agem no próprio tônus muscular

**36. Quais são as cinco principais classes de fármacos anti-hipertensivos? Descreva, resumidamente, o efeito de cada uma delas.**

Diuréticos (DIU): possuem efeitos natriuréticos, com a diminuição do volume circulante e do volume extracelular. Assim, reduzem a pressão arterial e diminuem a morbidade e a mortalidade cardiovascular.

Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC): esta classe de medicamentos bloqueia os canais de cálcio na membrana das células musculares lisas das arteríolas, reduz a disponibilidade de cálcio no interior das células dificultando a contração muscular e, consequentemente, diminui a RVP por vasodilatação.

Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA): medicamentos anti-hipertensivos eficazes que têm como ação principal a inibição da enzima conversora de angiotensina I, responsável pela transformação de angiotensina I em angiotensina II (vasoconstritora) e pela redução da degradação da bradicinina (vasodilatadora).

Bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA): antagonizam a ação da angiotensina II pelo bloqueio específico dos receptores AT1, responsáveis pelas ações próprias da angiotensina II (vasoconstrição, estímulo da proliferação celular e da liberação de aldosterona).

Betabloqueadores (BB): promovem a diminuição inicial do débito cardíaco e da secreção de renina, com a readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas

**37. Para que o tratamento farmacológico da hipertensão seja seguro e efetivo, é necessário levar em consideração o estágio da doença no paciente e monitorar a sua evolução após a intervenção farmacológica. Assim, descreva qual seria a melhor indicação para o tratamento de pacientes com risco cardiovascular baixo e moderado; e risco alto ou muito alto. Além disso, dê exemplos de quais devem ser as atitudes tomadas em caso de respostas inadequadas ou eventos adversos.**

Em pacientes com baixo ou moderado risco cardiovascular, é indicado a monoterapia, preferencialmente de um fármaco que atue inibindo o sistema Renina- Angiotensina- Aldosterona, como o Captoril, ou a Losartana. Caso não haja respostas adequadas, deve-se aumentar a dose, substituir o medicamento, ou adicionar um 2º anti-hipertensivo

Já em pacientes com risco cardiovascular alto, deve-se combinar anti-hipertensivos, como um inibidor do sistema Renina-Angiotensina, e um diurético ou Beta-Bloqueador. Em situações em que os pacientes não respondem adequadamente, pode-se aumentar a dose, trocar a associação, ou adicionar um 3º anti hipertensivo. No entanto, vale ressaltar que qualquer uma dessas modificações devem ser feitas com base no quadro clínico do paciente e na sua história familiar.

**38. Um dos tipos de fármacos utilizados no tratamento da hipertensão são os diuréticos, que atuam nos rins controlando a excreção de sódio, água e potássio através de diferentes mecanismos conforme a classe do diurético. Dentre eles, os tiazídicos, como a hidroclorotiazina, podem ter como efeito colateral a hipocalemia, o que não acontece no caso dos diuréticos como a amilorida. Explique como eles agem e por que isso acontece.**

Os diuréticos tiazídicos atuam inibindo o transportador de sódio e cloreto (Na+/Cl-), do tipo simporte, no túbulo contorcido distal dos néfrons, causando a natriurese, diurese e caliurese. A reabsorção de sódio e cloreto influencia aumentando a liberação de potássio da corrente sanguínea para o lúmen do néfron. Assim mais potássio é excretado pela urina, levando a hipocalemia.

Já a amilorida é um diurético poupador de potássio, que age no néfron distal bloqueando os canais de sódio lumiais. Uma vez que esses transportadores carregam apenas o Na+ dos néfrons para a corrente sanguínea, de forma desacoplada do K+, ele fica retido na corrente sanguínea e não há risco de hipocalemia.

**39. Qual a diferença entre hipertensão primária e secundária?**

É denominada hipertensão primária, quando não existe causa aparente, tem fator hereditário, entretanto ainda não é conhecido o gene específico causador, já a hipertensão secundária é

**40 - Como se dá a transmissão de informação no SNC?**

A transmissão da informação do SNC e na periferia envolve a liberação de

neurotransmissores que se difundem através do espaço sináptico e se ligam a

receptores específicos no neurônio pós-sinaptico.

**41 - Onde os fármacos atuam no SNC?**

Os farmacos que afetam o SNC podem atuar na pré-sinapse influenciando a

produção, o armazenamento, a liberação ou o término da ação dos

neurotransmissores. Outros, podem ativar ou bloquear os receptores pós-sinápticos.

**42 - Cite os dois neurotransmissores primários do SNC**

Os dois neurotransmissores primários são: acetilcolina e norepinefrina.

**43 - Cite ao menos três tipos de fármacos para doenças do SNC**

(Resposta “livre”)

Exemplos: Farmacos para doença de Parkinson Amantadina; alzheimer Donepezila;

Esclerose Multipla glatirâmer; Depressao doxepina; anticonvulsivante zolpidem.

**44 - O consumo de Álcool junto ao uso de Benzodiazepinicos pode ser perigoso.**

**Explique o porquê de ser perigoso e sua relação com o mecanismo de ação dos**

**Benzodiazepinicos.**

R: Pode ser perigoso pois ambos agem como Depressores do SNC central. Ou seja,

ambos têm como mecanismo de ação a liberação de Neurotransmissores GABA. Os

Benzodiazepínicos atuam aumentando a frequência com que GABA é secretado,

enquanto que o álcool estimula a liberação de GABA. Os efeitos somados podem

gerar efeitos colaterais como alteração na fala, alterações no raciocínio, perda de

reflexos, entre outros efeitos relacionados a sedação.