Publicado em
10/04/2026

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

EDITAL Nº 01/2026
DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSO

PROCESSO SELETIVO 02

BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I (Análise de Metabólitos)

01.	**B**
02.	**C**
03.	**A**
04.	**C**
05.	**A**
06.	**E**
07.	**A**
08.	**D**
09.	**D**
10.	**C**

11.	**C**
12.	**D**
13.	**B**
14.	**E**
15.	**E**
16.	**B**
17.	**D**
18.	**E**
19.	**D**
20.	**E**

21.	**D**
22.	**B**
23.	**C**
24.	**C**
25.	**E**

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

CADERNO DE QUESTÕES

EDITAL Nº 01/2026
DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

Cargo de Nível Superior — **PS 02**

BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I (Análise de Metabólitos)

MATÉRIA	QUESTÕES	PONTUAÇÃO
Conhecimentos Específicos	01 a 25	0,40 cada

ATENÇÃO

Transcreva no espaço apropriado da sua FOLHA DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

A palavra é prata, o silêncio é ouro.

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: ___ ___ ___ ___ ___ ___ – ___

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS E DO HCPA.

FAURGS
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE FAURGS SETOR DE CONCURSOS

SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO FAURGS SETOR DE CONCURSOS

INSTRUÇÕES

FAURGS
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

1. Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.

2. Esta PROVA consta de **25** (vinte e cinco) questões objetivas.

3. Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.

4. Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.

5. O candidato que comparecer para realizar a prova **não deverá, sob pena de ser excluído do certame**, **portar relógios,** armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *pagers*, *notebooks*, **telefones celulares**, *pen drives* ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, **exceto em situações autorizadas pela Comissão do Concurso e/ou em situações determinadas em lei.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)

6. **É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica, preferencialmente de tinta azul, de escrita grossa, para a adequada realização de sua Prova Escrita. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, réguas, lapiseiras/grafites e/ou borrachas durante a realização da prova.** (conforme subitem 7.15.2 do Edital de Abertura)

7. Não será permitida nenhuma espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de instrumentos de cálculo ou outros instrumentos eletrônicos, exceto nos casos em que forem pré-estabelecidos no item 13 do Edital. (conforme subitem 7.15.3 do Edital de Abertura)

8. Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **26** serão desconsideradas.

9. Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.

10. A duração da prova é de **duas horas e trinta minutos (2h30min)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.

11. **O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.**

12. **Após concluir a prova e se retirar da sala, o candidato somente poderá utilizar os sanitários nas dependências do local de prova se for autorizado pela Coordenação do Prédio e se estiver acompanhado de um fiscal.** (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)

13. Ao concluir a Prova Escrita, o candidato deverá devolver ao fiscal da sala a Folha de Respostas (Folha Óptica). Se assim não proceder, será excluído do Processo Seletivo. (conforme subitem 7.15.8 do Edital de Abertura)

14. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

Boa prova!

01. Com relação à deficiência da desidrogenase dos ácidos graxos de cadeia média (MCAD), assinale a alternativa **INCORRETA**.

(A) Mundialmente, é o distúrbio de betaoxidação mitocondrial mais frequente, sendo incluído em diversos programas de triagem neonatal.
(B) A principal alteração metabólica apresentada pelos pacientes é a hiperglicemia hipocetótica.
(C) Aumento nas concentrações das acilcarnitinas de 6, 8 e 10 carbonos é encontrado nos pacientes afetados.
(D) Na urina, a hexanoilglicina e os ácidos dicarboxílicos encontram-se frequentemente alterados nos pacientes com descompensação metabólica e podem ser detectados na análise de ácidos orgânicos por cromatografia gasosa.
(E) Estudos moleculares, incluindo painéis de genes, são frequentemente utilizados para confirmar os resultados bioquímicos, permitindo também a testagem de portadores e o diagnóstico pré-natal.

02. Assinale, dentre as alternativas abaixo, a condição que **NÃO** cursa com hiper-homocisteinemia.

(A) Deficiência da cistationina betassintase
(B) Deficiência de vitamina B12
(C) Deficiência de sulfito oxidase
(D) Deficiência de metilenotetra-hidrofolato redutase
(E) Acidemia metilmalônica tipo CblC

03. Dentre os metabólitos urinários a seguir, quais são comumente encontrados em pacientes com acidemia metilmalônica?

(A) Ácido metilmalônico, metilcitrato e tiglilglicina.
(B) Ácido metilmalônico, ácido 3-hidroxipropiônico e 3-metilcrotonilglicina.
(C) Ácido metilmalônico, ácido 2-hidroxiglutárico e tiglilglicina.
(D) Ácido 3-hidroxipropiônico, tiglilglicina e ácido 3-hidroxi-isovalérico.
(E) Ácido metilmalônico, propionilglicina e ácido 2-hidroxi-isocaproico.

04. No que concerne à concentração dos aminoácidos em fluidos biológicos, considere as afirmações abaixo.

I - Aumento da alanina plasmática é verificada em pacientes com acidemia lática.
II - Aumento do ácido argininosuccínico e diminuição da citrulina plasmática são verificados em pacientes com deficiência de argininosuccinato liase.
III - Elevação da glicina em plasma pode ser encontrada em pacientes com acidemias orgânicas, com hiperglicinemia não cetótica e em uso de valproato.
IV - Hiperamonemia cursa com aumento da glutamina plasmática.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I e IV.
(B) Apenas I, II e III.
(C) Apenas I, III e IV.
(D) Apenas II, III e IV.
(E) I, II, III e IV.

05. A espectrometria de massas em Tandem (MS/MS) vem se popularizando, nos últimos anos, na execução de exames para o diagnóstico de doenças metabólicas. Com relação a esta tecnologia, assinale a alternativa correta.

(A) Existem diferentes configurações para um equipamento de espectrometria de massas em Tandem. Na análise de metabólitos acumulados nos erros inatos do metabolismo, a configuração mais comum é a do tipo triplo quadrupolo, acoplado a um sistema de cromatografia líquida e um amostrador automático.
(B) Um espectrômetro de massa detecta a massa de uma molécula neutra (não ionizada). Muitas destas moléculas são encontradas em fluidos biológicos e são intermediárias de processos bioquímicos.
(C) Uma das grandes vantagens desta tecnologia é não necessitar de padrões internos marcados com isótopos estáveis.
(D) Frequentemente, o nitrogênio é utilizado como gás de colisão, e o argônio, como gás nebulizador.
(E) Em comparação a um *single* MS, o MS/MS apresenta algumas desvantagens, dentre elas a sua elevada seletividade e a dispensa de derivatização.

06. Na prática de um laboratório de genética bioquímica, existem algumas "armadilhas" que podem levar à inadequada interpretação dos resultados, comprometendo a validade dos mesmos. Sobre as análises de acilcarnitinas e de ácidos orgânicos, considere as afirmações abaixo.

I - Amostras de pacientes tratados com antibióticos contendo ácido piválico podem levar ao aumento de C5, produzindo um resultado falso-positivo para acidemia isovalérica na análise de acilcarnitinas.

II - Aumento na excreção de glicerol na análise de ácidos orgânicos na urina pode ocorrer por contaminação da amostra com pomadas ou cremes.

III- A interpretação de níveis elevados de C5OH na análise de acilcarnitinas em recém-nascidos ou lactentes pode indicar 3-metilcrotonilglicinúria materna, uma condição que pode ser assintomática.

IV - Pacientes em uso de cefotaxima sódica podem produzir resultados falso-positivos para deficiência de LCHAD na análise de acilcarnitinas por um acréscimo na concentração de C16:1OH.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I e II.
(B) Apenas II e III.
(C) Apenas I, II e IV.
(D) Apenas I, III e IV.
(E) I, II, III e IV.

07. Assinale a alternativa que **NÃO** faz uma associação correta entre a enzima deficiente e a doença causada por esta deficiência.

(A) Enzima glutaril-CoA descarboxilase e acidemia glutárica tipo 1.
(B) Enzima aspartoacilase e doença de Canavan.
(C) Enzima homogentisato 1,2-dioxigenase e alcaptonúria.
(D) Enzima propionil-CoA carboxilase e acidemia propiônica.
(E) Complexo enzimático da alfa-cetoácido desidrogenase de cadeia ramificada e doença da urina do xarope do bordo.

08. A fenilalanina é um aminoácido essencial, cujo metabolismo é principalmente hepático. Com relação ao processo de metabolização da fenilalanina, é correto afirmar que

(A) o primeiro passo consiste na hidroxilação da fenilalanina em metionina pela enzima fenilalanina hidroxilase. Portanto, altos níveis de fenilalanina e níveis reduzidos de metionina são encontrados no sangue dos pacientes afetados no momento do diagnóstico.
(B) a fenilalanina hidroxilase requer, para sua atividade normal, a pterina ativa di-hidrobiopterina (BH2), que é formada a partir da guanosina trifosfato (GTP). Desta forma, pacientes com deficiência de BH2 também podem apresentar hiperfenilalaninemia.
(C) a deficiência da fenilalanina hidroxilase pode ser classificada de acordo com as concentrações sanguíneas de fenilalanina. São considerados casos de fenilcetonúria clássica quando as concentrações de fenilalanina ao diagnóstico são maiores que 1.200 µmol/L, e a fenilalanina hidroxilase possui apenas cerca de 50% de atividade residual.
(D) a fenilalanina em elevadas concentrações pode ser transaminada produzindo o ácido fenilpirúvico, que, por sua vez, é excretado em altas concentrações na urina e pode ser detectado por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas.
(E) defeitos na fenilalanina hidroxilase ou na produção/reciclagem do seu cofator podem impactar no metabolismo de outras moléculas endógenas, propiciando o aumento, por exemplo, na síntese de dopamina, melanina e catecolaminas.

09. No trabalho em laboratório de análise de metabólitos e para a execução de um determinado exame, precisa-se preparar 250 mL de uma solução de cloreto de sódio (NaCl) 0,2 mol/L a partir de uma solução estoque 1,0 mol/L. Qual volume da solução estoque deve ser utilizado para essa preparação?

(A) 10 mL.
(B) 25 mL.
(C) 40 mL.
(D) 50 mL.
(E) 100 mL.

10. Lactato, piruvato, acetoacetato e 3-hidroxibutirato são metabólitos intermediários que desempenham um papel essencial na produção de energia no organismo. O seu acúmulo é uma frequente causa de acidose e pode ser verificado em algumas doenças genéticas. Portanto, sua detecção em fluidos biológicos é útil para o diagnóstico e controle de tratamento destas condições. Assinale, dentre as alternativas abaixo, a condição em que, usualmente, **NÃO** há alteração destes metabólitos.

(A) Deficiência da piruvato desidrogenase
(B) Defeitos na cadeia respiratória mitocondrial
(C) Síndrome HHH (hiperornitinemia-hiperamonemia-homocitrulinúria)
(D) Deficiência de piruvato descarboxilase
(E) Deficiência de enzimas do ciclo de Krebs

11. Compreender princípios básicos de bioquímica é de extrema importância para o profissional que trabalha no laboratório de análise de metabólitos. Analise as afirmações abaixo.

I - Proteínas são polímeros de aminoácidos, com cada resíduo de aminoácido ligado ao seu *vizinho* através de um tipo específico de ligação covalente.
II - Vinte diferentes aminoácidos são comumente encontrados em proteínas, e todos os vinte são alfa-aminoácidos.
III- Os aminoácidos podem ser classificados de acordo com as propriedades do seu grupo R, particularmente a sua polaridade.
IV- Enzimas são proteínas com capacidade catalítica e usualmente são classificadas pelo tipo de reação que elas catalisam. Por exemplo, as transferases catalisam reações em que há a transferência de elétrons.

Quais estão corretas?

(A) Apenas III.
(B) Apenas I e II.
(C) Apenas I, II e III.
(D) Apenas I, III e IV.
(E) I, II, III e IV.

12. Com relação ao método de extração para dosagem de ácidos orgânicos, é correto afirmar

(A) que, em função do seu relativo alto peso molecular e baixa solubilidade, a maioria dos ácidos orgânicos é facilmente excretada na urina, e sua excreção é quase universalmente feita por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS).
(B) que os ácidos orgânicos são extraídos da urina através de uma extração sólido-líquido após a adição de uma solução de padrões internos e acidificação do meio para chegar a um pH inferior a 2,0.
(C) que o processo de oximação com hidroxilamina pode não ser realizado em todas as amostras, mas deve ser realizado todas as vezes que as análises revelarem excreções anormais de ácidos dicarboxílicos como o ácido glutárico e a 5-oxo-prolina.
(D) que, após a evaporação, os ácidos orgânicos são convertidos em seus correspondentes trimetilsilil (TMS) éteres no processo de derivatização. A derivatização confere volatilidade aos ácidos orgânicos, que é necessária para a análise por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/MS).
(E) os ácidos orgânicos-TMS éteres são separados em uma coluna cromatográfica de fase reversa C18 contendo uma fase estacionária apolar.

13. Defeitos de oxidação de ácidos graxos não se limitam apenas às enzimas do espiral de betaoxidação (dentro da mitocôndria). As falhas podem ocorrer em várias etapas e locais do processo geral de oxidação, incluindo o transporte dos ácidos graxos para a mitocôndria e a sua ativação inicial. Assinale a alternativa que apresenta uma associação correta entre o defeito e a alteração metabólica encontrada ao diagnóstico.

(A) Deficiência no transportador de carnitina e aumento de carnitina livre.
(B) Deficiência de acilcarnitina translocase (CACT) e diminuição de carnitina livre.
(C) Deficiência da carnitina palmitoil transferase I (CPTI) e diminuição de carnitina livre.
(D) Deficiência da carnitina palmitoil transferase II (CPTII) e aumento de carnitina livre.
(E) Deficiência de acil-CoA desidrogenase de cadeia curta (SCAD) e aumento de carnitina livre.

14. O teste acilcarnitinas e aminoácidos por Tandem já faz parte de programas de triagem neonatal em diversos países e, em breve, será realizado também no Brasil em função da Lei nº 14.154/2021, que amplia as doenças detectadas no chamado "teste do pezinho". Qual das alternativas abaixo compreende os grupos de doenças que podem ser triados por esta análise?

(A) Acidemias orgânicas, doenças lisossômicas de depósito e aminoacidopatias.
(B) Aminoacidopatias, doenças lisossômicas de depósito e defeitos de oxidação mitocondrial de ácidos graxos.
(C) Acidemias orgânicas, defeitos congênitos de glicosilação e aminoacidopatias.
(D) Defeitos de oxidação mitocondrial de ácidos graxos, defeitos congênitos de glicosilação e acidemias orgânicas.
(E) Aminoacidopatias, acidemias orgânicas e defeitos de oxidação mitocondrial de ácidos graxos.

15. A cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC - fase reversa) é um método analítico automatizado que tem a função de separar, identificar e quantificar uma grande quantidade de compostos presentes em vários tipos de amostras. As dosagens de aminoácidos são frequentemente realizadas por meio deste método. Com relação a essa metodologia, analise as afirmativas abaixo.

I - A fase móvel deve ser desgaseificada para evitar a formação de bolhas, as quais podem provocar cavitação (com consequente dano à bomba) ou gerar picos falsos, ao passarem pela célula do detector.
II - Detectores de fluorescência são sugeridos para essa análise, com a vantagem de serem muito sensíveis e permitirem gradiente.
III- A captação da fase móvel é feita através de filtro, para remover partículas que possam obstruir e estragar o sistema de bombeamento e a coluna. Este filtro deve ter a capacidade de reter partículas sem produzir queda excessiva de pressão.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I.
(B) Apenas I e II.
(C) Apenas I e III.
(D) Apenas II e III.
(E) I, II e III.

16. Com relação ao mecanismo de separação por cromatografia gasosa (CG), assinale a alternativa **INCORRETA**.

(A) Baseia-se na partição dos componentes de uma amostra entre a fase móvel gasosa e a fase estacionária líquida.
(B) Quanto menor a solubilidade de um constituinte na fase estacionária, mais lentamente ele "caminha" pela coluna.
(C) As substâncias separadas saem da coluna dissolvidas no gás de arraste e passam por um detector que gera um sinal elétrico proporcional à quantidade de material eluído.
(D) Os gases de arraste mais empregados são H_2, He e N_2, e a vazão do gás de arraste, que deve ser controlada, é constante durante a análise.
(E) Levando-se em conta o fato de que o detector por ionização de chama (FID) é altamente sensível e estável, ter resposta rápida e uma faixa de resposta linear muito grande ($\sim 10^7$) faz com que este tipo de detector seja o mais popular em uso.

17. A Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32) estabelece as diretrizes básicas de segurança e saúde para os trabalhadores de serviços de saúde.
Qual das alternativas abaixo descreve uma medida de segurança correta para trabalhadores de laboratório de análises, conforme a NR-32?

(A) O uso de luvas é suficiente e não há necessidade de lavar as mãos após a sua remoção.
(B) É permitido o reúso de embalagens de produtos químicos, desde que sejam devidamente identificadas e higienizadas.
(C) A manipulação de materiais perfurocortantes deve ser feita sempre manualmente, pois a utilização de dispositivos de segurança pode ser mais lenta.
(D) Os resíduos de serviços de saúde, como materiais biológicos e perfurocortantes, devem ser segregados no local onde são gerados, antes do transporte para descarte.
(E) A lavagem das mãos pode ser dispensada se o trabalhador estiver utilizando luvas durante todo o expediente.

18. A RDC nº 786, de 5 de maio de 2023, substituiu a RDC nº 302/2005. Esta resolução estabelece os requisitos técnico-sanitários para o funcionamento de Laboratórios Clínicos, de Laboratórios de Anatomia Patológica e de outros serviços que executam as atividades relacionadas aos Exames de Análises Clínicas (EAC).
Para fins desta Resolução, os serviços que executam EAC são classificados em Serviço Tipo I, Serviço Tipo II e Serviço Tipo III. Sobre esta classificação, considere as afirmativas abaixo.

I - Somente são classificados como Serviço Tipo I farmácias e consultórios isolados.
II - O consultório isolado é autorizado a comercializar os produtos para diagnóstico *in vitro*, assim como a realizar EAC para outros serviços.
III- O posto de coleta, classificado como Serviço Tipo II, é autorizado a realizar coleta de material biológico no âmbito da fase pré-analítica para a execução de EAC no Serviço Tipo III.
IV- O laboratório clínico e o laboratório de anatomia patológica são classificados como Serviço Tipo III, sendo autorizados a realizar todos os EAC e, inclusive, serviço de coleta e execução de EAC em domicílio.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I e II.
(B) Apenas I e III.
(C) Apenas II e IV.
(D) Apenas I, II e III.
(E) Apenas I, III e IV.

19. De acordo com o Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, a pena aplicável pela Comissão de Ética ao servidor que comete uma infração ética é a de

(A) advertência verbal.
(B) suspensão por até 90 dias.
(C) exoneração do cargo.
(D) censura.
(E) demissão a bem do serviço público.

20. Segundo José Roberto Goldim, a Ética Aplicada surge como uma resposta a problemas e é uma reflexão com base na realidade. A Bioética, atualmente, é considerada como sendo a Ética Aplicada às questões da saúde e da pesquisa em seres humanos. A Bioética aborda estes novos problemas de forma original, secular, interdisciplinar, contemporânea, global e sistemática. No que concerne às múltiplas abordagens da Bioética, considere as afirmativas abaixo.

I - A Bioética tem uma abordagem global, pois não considera apenas a relação médico-paciente. Ela inclui os processos de tomada de decisão, as relações interpessoais de todos os segmentos e pessoas envolvidas: o paciente, o seu médico, os demais profissionais, a sua família, a comunidade e as demais estruturas sociais e legais.
II - Dizer que a Bioética aborda os novos problemas de forma contemporânea significa que ela não se limita a repetir respostas tradicionais do passado, mas estimula a discussão e a reflexão a partir dos valores e contextos atuais para buscar soluções adequadas aos dilemas éticos emergentes.
III- A Bioética não se utiliza simplesmente dos conhecimentos de outras ciências, mas cria um espaço de diálogo interdisciplinar, ou seja, de colaboração e interação de diferentes áreas de conhecimento.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I.
(B) Apenas II.
(C) Apenas III.
(D) Apenas I e II.
(E) I, II e III.

21. No que se refere às alterações dos marcadores bioquímicos sanguíneos para o diagnóstico de adrenoleucodistrofia ligada ao cromossomo X, marque a opção correta.

(A) Aumento de ácido heptacosanoico, ácido docosanoico e c26:0-liso-fosfatidilcolina.
(B) Aumento de ácido docosanoico, ácido hexacosanoico e ácido heptacosanoico.
(C) Diminuição de ácido docosanoico, c26:0-liso-fosfatidilcolina e ácido tetracosanoico.
(D) Aumento de ácido hexacosanoico, ácido tetracosanoico e c26:0-liso-fosfatidilcolina.
(E) Aumento de ácido docosanoico, ácido hexacosanoico e ácido tetracosanoico.

22. A doença de Niemann Pick tipo C é caracterizada bioquimicamente pelo aumento dos níveis sanguíneos de

(A) quitotriosidase e fosfatase ácida.
(B) colestano-3-beta,5-alfa,6-beta-triol e quitotriosidase.
(C) tripsina imunorreativa e oxiesteróis.
(D) alfa-manosidase e colestano-3-beta,5-alfa,6-beta-triol.
(E) ácidos biliares e alfaglicosidase.

23. Marque a alternativa que corresponde aos métodos laboratoriais indicados para diagnóstico bioquímico da adrenoleucodistrofia ligada ao cromossomo X.

(A) Colorimetria e cromatografia líquida.
(B) Cromatografia em camada delgada e fluorimetria.
(C) Cromatografia gasosa e cromatografia líquida com espectrometria de massas.
(D) Flurorimetria e colorimetria.
(E) Cromatografia líquida de alta performance e colorimetria.

24. A enzima α-galactosidase A (aGalA) é deficiente em doença de Fabry, que resulta no armazenamento de glicoesfingolipídios, principalmente globotriaosilceramida (ceramida tri-hexosídeo, CTH, Gb3), em vários tipos de células. Qual o método e o líquido biológico utilizados para monitoramento destes pacientes?

(A) Cromatografia líquida de alta performance com detector de fluorescência e plasma.
(B) Cromatografia gasosa com detector de ionização de chama e urina.
(C) Cromatografia líquida e detector de massas em Tandem e plasma.
(D) Cromatografia gasosa com detector de massas e liquor.
(E) Cromatografia líquida com detector eletroquímico e plasma.

25. No que se refere aos conceitos de sensibilidade e especificidade em exames laboratoriais, marque a alternativa correta.

(A) Sensibilidade é a porcentagem de indivíduos do sexo masculino afetados que são detectados com o respectivo teste, e especificidade é a porcentagem de indivíduos do sexo feminino não afetados que são corretamente detectados como não afetados.
(B) Especificidade é a porcentagem de indivíduos afetados que são detectados com o respectivo teste, e sensibilidade é a porcentagem de indivíduos não afetados que são corretamente detectados como não afetados.
(C) Sensibilidade é a porcentagem de indivíduos não afetados que são detectados com o respectivo teste, e especificidade é a porcentagem de indivíduos afetados que são corretamente detectados como não afetados.
(D) Sensibilidade é a porcentagem de indivíduos afetados que não são detectados com o respectivo teste, e especificidade é a porcentagem de indivíduos não afetados que não são corretamente detectados como não afetados.
(E) Sensibilidade é a porcentagem de indivíduos afetados que são detectados com o respectivo teste, e especificidade é a porcentagem de indivíduos não afetados que são corretamente detectados como não afetados.