



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Luiz Fernando Barcelos

- * **Farmacêutico pela UFRGS**
- * **Farmacêutico Bioquímico pela UFRGS**
- * **Especialização em Bioquímica Clínica na Keyo University – Tóquio/Japão**
- * **Especialização em Administração Hospitalar pelo IAHCS**
- * **Diretor do Laboratório Marques Pereira**
- * **Diretor do Laboratório do Hospital São Lucas da PUCRS**
- * **Gestor do Comitê Brasileiro de Análises Clínicas – CB36**
- * **Coordenador do Comitê Mercosul de Análises Clínicas – CSM20**
- * **Professor de Bioquímica da UNISINOS**
- * **Professor de Patologia Clínica da Faculdade de Medicina - PUCRS**
- * **Coordenador do Estágio Curricular da Faculdade de Farmácia – PUCRS**
- * **Presidente da SBAC Regional do Rio Grande do Sul**
- * **Presidente do Sindicato dos Laboratórios – SINDILAC**
- * **Diretor executivo da SBAC**
- * **Assessor científico do PNCQ**



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

QUALIDADE



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

FASE

PRÉ-ANALÍTICA



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

É a fase, dentro das atividades do laboratório clínico que vai desde a requisição dos exames até a disponibilização das amostras do paciente para a fase analítica ou de processo.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Erros no Laboratório Clínico

De 0,5 a 2,3 % dos exames



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Impacto dos erros

- 75,0% - São absorvidos pelas variações inter-individuais.
- 12,5% - São resultados absurdos e facilmente identificáveis.
- 12,5% - Prejudicam as decisões clínicas.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

	Pré-analítico	Analítico	Pós-analítico
Plebani	68%	13%	19%
Lapwort	62%	32%	6%
Goldschmit	53%	23%	24%
Nutting	56%	13%	30%
Stahl	75%	16%	9%

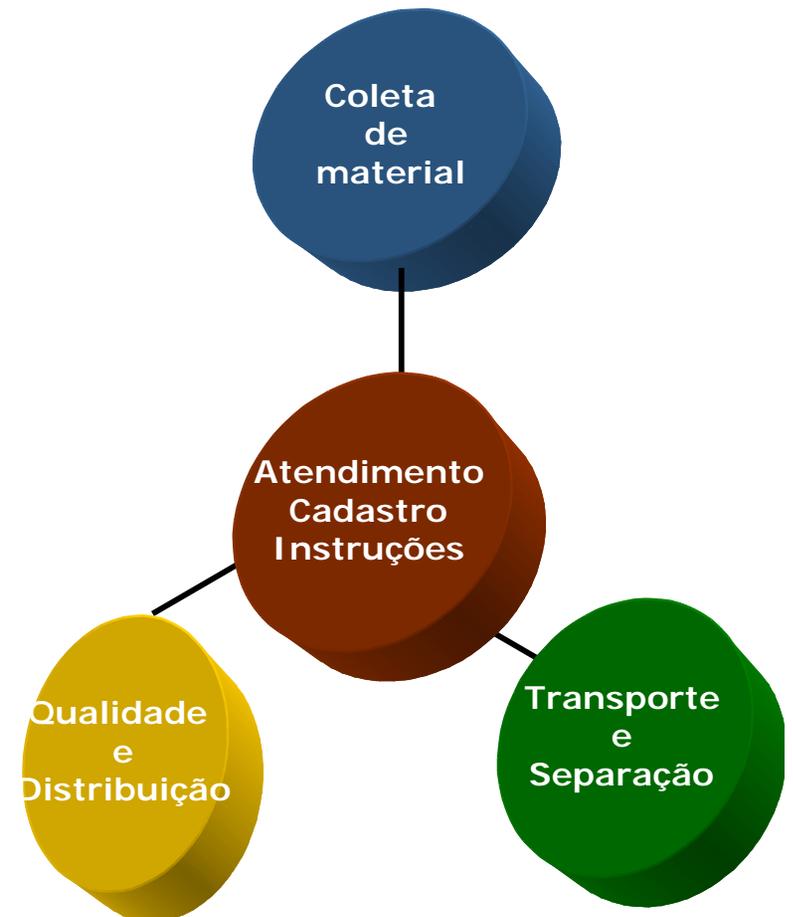


Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Fases pré-analíticas

- ⇒ Preparação do paciente;
- ⇒ Instruções para o paciente;
- ⇒ Identificação do paciente
- ⇒ Cadastro do cliente;
- ⇒ Coleta de Material;
- ⇒ Recebimento de material coletado;
- ⇒ Identificação da amostra;
- ⇒ Triagem das amostras;
- ⇒ Transporte e estocagem da amostra;
- ⇒ Avaliação da qualidade da amostra;





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Preparação do paciente

- O paciente deve ser instruído para conhecer os procedimentos necessários para a coleta de amostras para os exames solicitados.
- O pessoal do atendimento deve ter conhecimento de todas as instruções, para que possa transmitir aos pacientes, de forma clara, objetiva e de fácil entendimento.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

JEJUM

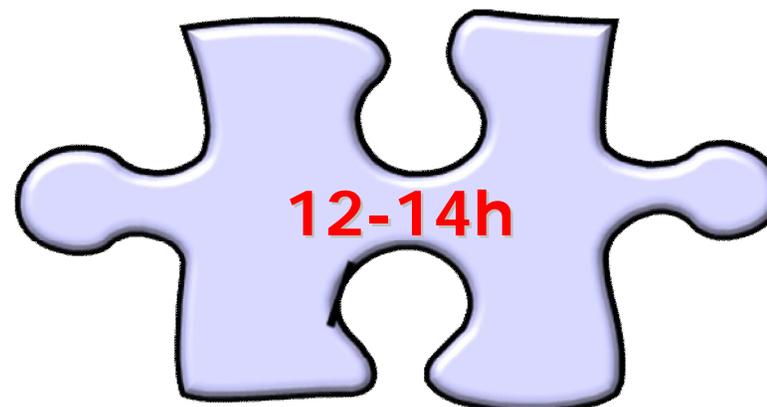
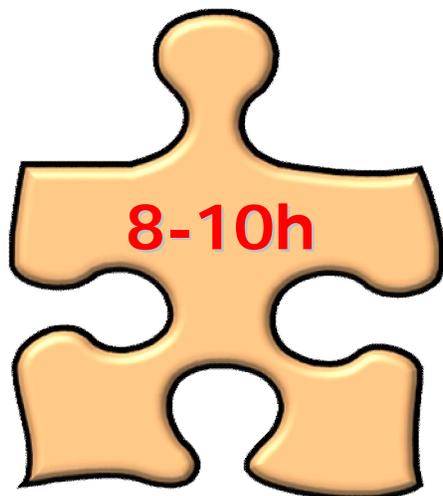
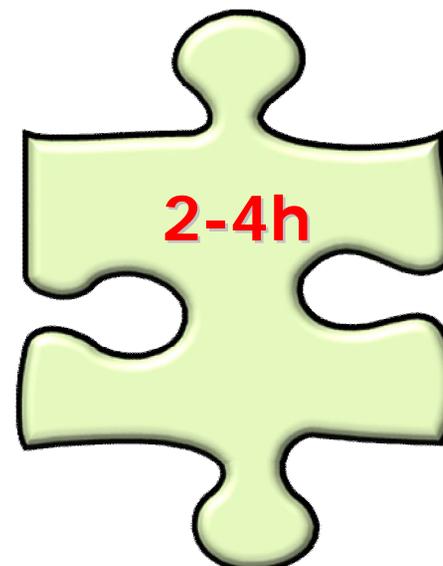
- Jejum para exames de laboratório significa que a pessoa deve ficar sem ingerir alimentos de qualquer tipo durante um número de horas antes da coleta (**determinado de acordo com cada exame ??**).
- É permitida a ingestão de água e de medicamentos de uso contínuo.
- Só o médico do paciente pode suspender medicações.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

JEJUM





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Variação pós prandial do hemograma 1, 2 e 4 horas após uma refeição leve (562,75 kcal)

	1h (%)	2h (%)	4h (%)
Leucócitos	(-) 3,0	(-) 2,4	(+) 4,3
Neutrófilos	(+) 7,4	(+) 7,6	(+)10,7
Linfócitos	(-)17,4	(-)18,7	(-) 4,9

Fonte: Influence of a light meal on routine haematological tests



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Recomendações do Grupo após a Publicação da Blood para coleta de Hemograma Completo

**AMBULATORIO:
JEJUM DE 12-14h**

**AMBIENTE HOSPITALAR:
SEGUIMENTO CASADO COM DEPTO NUTRIÇÃO**

**URGÊNCIA / EMERGÊNCIA:
COLETA INDIVIDUALIZADA**

GARROTEAMENTO

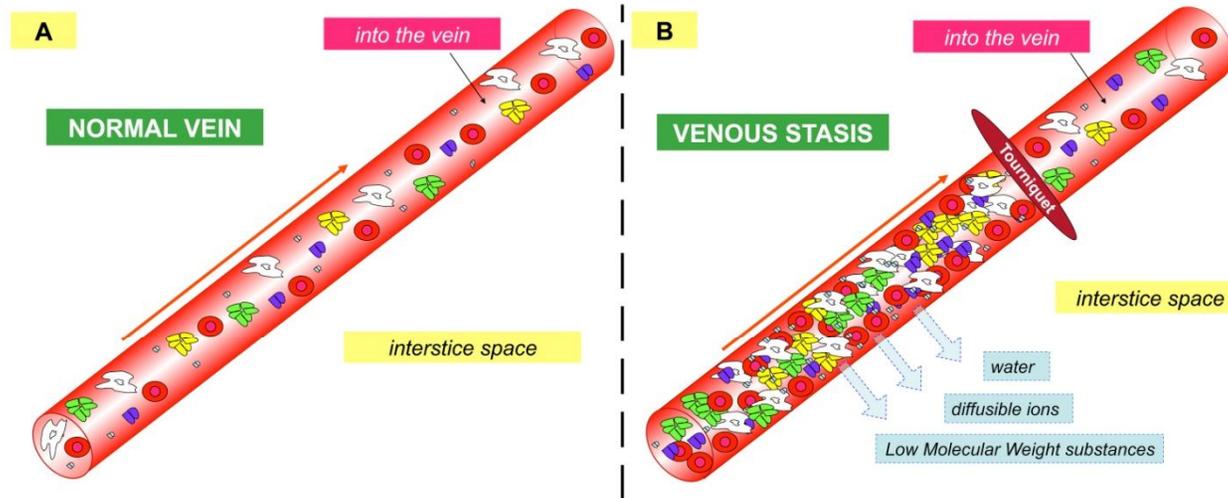


- Aplicar 8 cm acima do sítio de punção;
Não ultrapassar 1 minuto sendo ideal 30 segundos;
- Soltar o garrote no momento da punção.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas



legend

- leukocytes
- erythrocytes
- total protein
- albumin
- potassium



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Hábitos alimentares

Os vegetarianos tem valores de ácido úrico, uréia e amônia inferiores em comparação com os não vegetarianos.

Além disto, os vegetarianos podem ter o LDL-Colesterol 37% e o HDL_Colesterol 12% mais baixos que os não vegetarianos.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Esgotamento (Estresse)

Afeta as concentrações de muitos constituintes como, catecolaminas, muitos metabólitos, glicose e alguns fatores da coagulação



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Ritmo biológico (circadiano)

→ A dosagem de glicose, quando solicitada em jejum, deverá ser coletadas até no máximo às 10:00 horas. Após este horário, mesmo com o jejum de 8 ou 12 horas, a coleta poderá ser feita, mas deverá ser indicado no exame o horário da coleta.

A Curva glicêmica, deverá ser iniciada no máximo até as 9:00 horas

→ O Ferro Sérico, ACTH e Creatinina estão 30 a 50% mais elevados pela manhã, o ideal é que sejam coletados antes das 10:00 horas.

→ O Cortisol apresenta valores mais altos pela manhã (6:00 horas) do que a tarde, tradicionalmente é coletado pela manhã (entre 7:00 e 9:00 horas) ou pela tarde (entre 16:00 e 17:00 horas) ou nos dois horários.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Idade

- Os valores de alguns parâmetros bioquímicos são dependentes da idade e de outros fatores, como a maturidade funcional dos órgãos e sistemas, conteúdo hídrico e massa corporal. Estes fatores influenciam notadamente nas fases neonatal e de crescimento, quando inclusive, é necessário adotar intervalos de referência diferenciados para estes períodos.
- Os mesmos fatores afetam os resultados dos indivíduos idosos, porém com menor intensidade. Nos idosos ocorre uma diminuição da capacidade de hematopoiese determinando uma menor produção de eritrócitos por unidade de tempo provocando maior facilidade de desenvolvimento de anemias nesta faixa etária.
- O LDL- Colesterol aumenta progressivamente já a partir dos 20-30 anos.
- Na parte hormonal acontecem as maiores mudanças nos idosos.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Exercício

Os exercícios físicos, modificam a concentração de vários constituintes do sangue. Vejamos alguns estudos realizados:





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

AUMENTO MÉDIO DE ALGUNS CONSTITUÍNTES 15 MINUTOS APÓS A REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS DURANTE 20 min.

Ácido úrico	4%	Ferro	11%	
Uréia	3%	Fosf. Ácida		11%
Cálcio	1%	Potássio	8%	
Bilirrubinas		4%	Fosf. Alcalina	3%
Cloretos	1%	Sódio	1%	
Fósforo	12%			





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

AUMENTO DE ALGUMAS ENZIMAS EM JOVENS APÓS EXERCÍCIOS DE MODERADOS A VIGOROSOS

	<i>1 h</i>	<i>5 h</i>	<i>11 h</i>	<i>19 h</i>	<i>29 h</i>	<i>43 h</i>	<i>53 h</i>	<i>67 h</i>
CK	40%	70%	110%	95%	75%	30%	20%	10%
AST	20%	40%	20%	15%	5%	3%	2%	1%
LDH	20%	20%	20%	10%	5%	3%	3%	2%
AP	7%	2%	3%	2%	2%	2%	0%	0%





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

→ Potássio, Glicose, Prolactina e Aldosterona, aumentam após trabalho muscular vigoroso, e até em exercícios mais suaves, ocorrendo de modo especial, aumento significativo do Lactato em até 10 vezes e na Renina em 4 vezes.

→ Treinamento físico de longo prazo, aumentam a Androsterona, Androstenediona, Cortisol, hGH, Colesterol HDL, LH, Prolactina, Proteína total, Testosterona, T3 livre, T4 livre e Uréia, Ácido úrico e Creatinina.

→ Hematúria e proteinúria podem aparecer como consequência de exercício, sendo diretamente proporcionais a intensidade e duração.

OBSERVAÇÃO: O ideal é que o paciente aguarde 20 a 30 minutos sentado antes da coleta



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Tabagismo

11 hidrocorticoides	Aumento de até 75%
Cortisol	Aumento de até 40%
Leucócitos	Aumento de até 30%

Outros aumentos:

Carboxi-hemoglobina, Epinefrina, Hemoglobina,
Eritrócitos, VCM, Triglicerídios, Glicose, CEA
Amilase



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Álcool

Ação imediata

Acetato, Ácido úrico, Lactato, Triglicerídios

Crônica

Aumenta: Ácido úrico, ALT, AST, Gastrina, GLDH,
HDL, Magnésio, Triglicerídios, Gama GT

Diminui: Glicose

É aconselhável abstinência de 3 dias antes da coleta.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Medicamentos

Interação in vitro

Quando a interferência ocorre diretamente sobre o processo utilizado no laboratório.

Interação in vivo ou efeito colateral

Ocorre em função das modificações fisiológicas, ocasionadas pelo medicamento ou seu metabólito.

É especialmente importante, a interferência das drogas nas provas hepáticas

Consulta: Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests – Donald S. Young



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Postura

Diminuição média de alguns constituintes do soro com a mudança da posição ereta para deitada

	%		%	
ALT	14	Fosfatase ácida	7	
Albumina	9	Proteínas totais	8	
Amilase	6	Fósforo	3	
AST	5	Fosfatase alcalina	7	
Cálcio	3	T4	11	
Colesterol	7	Triglicerídios	6	
IgA	7	Ferro	12	
IgG	7	Potássio		4
IgM	5	Lipídios totais	9	



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Instruções para paciente

- **Elaboradas pelo setor técnico**
- **Escritas em linguagem clara, objetiva e de fácil entendimento**
- **Se necessário devem ser transmitidas também oralmente**
- **Verificar se o paciente recebeu as instruções, oriundas do médico, para a sua preparação**



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Identificação do paciente

- Realizar individualmente
- Registrar o número da CI
- Confirmar a identificação no momento da coleta
- O uso de etiquetas impressas com código de barras reduz os erros



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Cadastro do paciente

→ Deve incluir no mínimo as informações previstas na RDC 302



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Coleta da amostra

Deve ter um manual de coleta que defina como este procedimento é realizado, servindo também como treinamento e consulta para os funcionários da recepção e coletadores.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA NA COLETA DE SANGUE

Pelo menos um membro da equipe do laboratório, deve possuir treinamento em primeiros socorros.

Os números dos telefones da emergência devem constar de avisos nos locais de coleta por flebotomia.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Sugestão

Declaro que:

- As informações, por mim fornecidas, são verdadeiras,
- Recebi as orientações referentes ao preparo e à coleta do material biológico,
- Estou ciente de que a punção venosa apresenta risco de formação de hematoma e que não são indicados esforços físicos após a punção venosa.

(Assinatura e número da CI)



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Recebimento de material coletado pelo cliente

Confirmar no recebimento, se a coleta foi realizada de acordo com as instruções existentes.

As amostras devem ser identificadas e registrado o nome do funcionário que recebeu, assim como a hora do recebimento.

Consultar se as amostras atendem aos critérios de aceitação



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Identificação da amostra

- As amostras devem ser rastreáveis, pelo formulário de requisição ou pelo cadastro interno do laboratório.
- Deve conter o número de registro do paciente, assim como, o nome e os exames a serem realizados na mesma.
- A utilização de código de barras facilita a rastreabilidade das amostras
- As alíquotas de amostras também devem ser rastreáveis até a amostra original



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Rejeição de amostras

As **amostras de sangue** podem ser rejeitadas por:

- Falta de identificação no tubo da amostra;
- Coleta realizada em frasco inadequado com a requisição de exame;
- Apresentar volume insuficiente para o exame solicitado;
- Armazenagem da amostra inadequada ao estabelecido para o exame;
- Preparo inadequado do paciente;
- Falta de confiança na qualidade da amostra;
- Coleta da amostra fora do horário especificado;
- Amostra hemolisada.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Nota 1: A hemólise é a causa mais freqüente de rejeição de amostras de sangue. Ela pode aparecer na obtenção da amostra por:

1. Punções repetidas;
2. Uso prolongado de torniquete;
3. Veias finas ou frágeis;
4. Inadequado processamento de separação e estocagem da amostra;
5. Cateter parcialmente obstruído;
6. Diâmetro da agulha inadequado;
7. Contaminação de álcool da pele para a amostra;
8. Exposição da amostra a temperaturas extremas;
9. Centrifugação a alta velocidade;
10. Hemoglobina extracelular superior a 0,3 g/l;
11. Transporte inadequado.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

- **Nota 2:** Na obtenção da amostra de sangue com anticoagulante, é imprescindível para a obtenção de uma amostra confiável, manter proporção de sangue para anticoagulante especificada.
- **Exemplo 1:** Excesso de sangue coletado com Citrato de sódio determina o encurtamento dos testes de coagulação, e a insuficiência, o alongamento.
- **Exemplo 2:** O sangue coletado para hematologia, quando a sua quantidade é insuficiente, vai diminuir o valor do hematócrito, provocando alterações na coloração da lâmina e mudanças morfológicas nas hemácias.
- **Exemplo 3:** Sangue coletado com Fluoreto de sódio tem muita probabilidade de hemólise.

Observação: Nas instruções de uso dos kits devem ser descritos os limites de aceitação de hemoglobina no soro ou plasma para os diversos analitos.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Se o laboratório entender que é possível determinar a hemoglobina nas amostras hemolisadas para verificar o seu nível antes de decidir a rejeição ou não, o método é o seguinte:

Amostra(soro ou plasma ----- 50 ul (0,05 ml)
NaCl (0,85%) 150 nmol/l ----- 2,0 ml

**Cálculo: Hb(mg/dl) = Absorção 405 nm x 601 ou
415 nm x 497**

Pode-se também realizar a determinação da hemoglobina diversas vezes, utilizando amostras com diferentes intensidades de hemólises, para ajustar o padrão visual de avaliação e passar a rejeitar por este padrão.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Lipemia

A lipemia é um problema muito sério, porque todas as estratégias que existem para reduzir o problema, resultam em resultado errado do analito. Os kits apresentam várias propostas. Se o laboratório optar por tentar minimizar o problema é importante que expresse no resultado que "A amostra está lipêmica, o laboratório adotou estratégia técnica para minimizar o problema, mas o resultado obtido contém erro" ou outra informação que julgar melhor



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

As **amostras de urina** podem ser rejeitadas por:

1. Falta de identificação no recipiente da amostra;
2. Coleta fora do laboratório ou não obedeceu as especificações de coleta;
3. Apresentar volume insuficiente para o exame solicitado;
4. Apresentar contaminação fecal ou vaginal;
5. Tempo de armazenagem superior ao especificado;
6. Conservação inadequada após a coleta;
7. Coleta em frasco inadequado;
8. Urinas coletadas com mais de 1 a 2 horas para a pesquisa de *Trichomonas*.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

As **amostras de fezes** podem ser rejeitadas por:

1. Falta de identificação no recipiente da amostra;
2. Coleta em frasco inadequado;
3. Armazenagem foi superior ao permitido para análise;
4. Preparo inadequado do paciente;
5. Contaminação com urina ou com outros materiais;
6. Fezes em estado sólido, quando solicitado para cultura;



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

As amostras de secreções, exsudatos, transudatos e líquidos biológicos podem ser rejeitadas por:

1. Falta de identificação no recipiente da amostra;
2. Não ter obedecido a especificação de coleta;
3. Apresentar volume insuficiente para o exame solicitado;
4. Apresentar contaminação com outro tipo de material;
5. Armazenagem da amostra superior ao especificado;
6. Não manter a conservação especificada após a coleta;
7. Ter sido coletada em frasco inadequado;
8. Ter sido coletada na região inadequada para o exame solicitado.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Transporte e estocagem da amostra

Fase do processo pré-analítico de maior número de troca de material

→ Deve haver um procedimento para assegurar que as amostras sejam transportadas:

- * Dentro do prazo estabelecido para a estabilidade dos analitos
- * Dentro de um intervalo de temperatura especificado
- * Com os preservativos indicados
- * De maneira a garantir a segurança do transportador, do público em geral, do meio ambiente e do laboratório de destino, de acordo com as exigências legais.

→ Após remetidas aos setores técnicos, as amostras devem ser processadas para os exames imediatos ou estocadas em temperatura adequada e por um prazo especificado.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

CONTROLE EXTERNO DA QUALIDADE

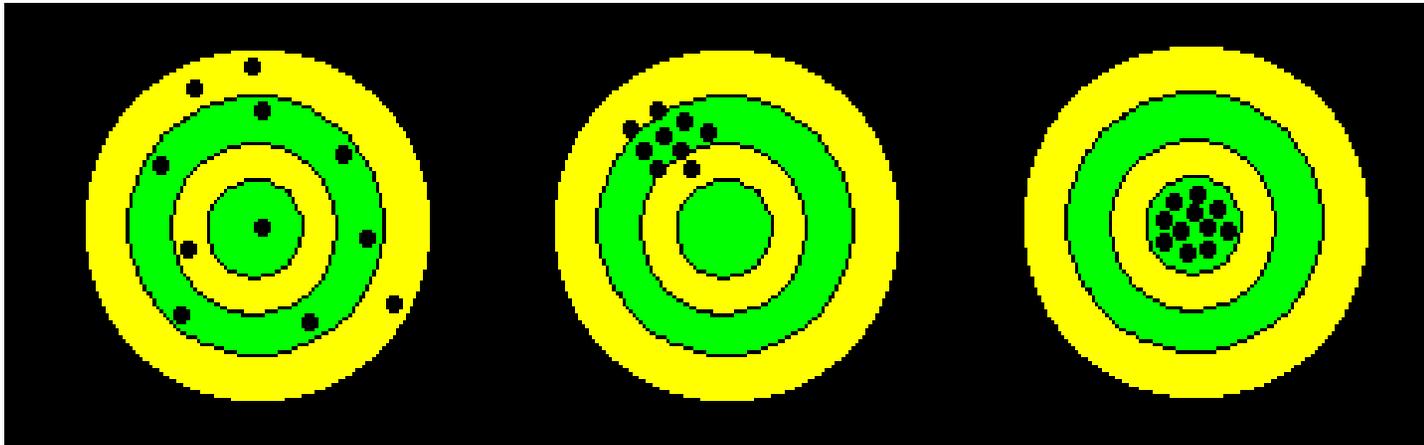




Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

PRECISÃO E EXATIDÃO



A

B

C



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Tem por objetivo avaliar a exatidão

Assegurar que os resultados laboratoriais fiquem, o maior número de vezes, o mais próximo possível, do valor real dos parâmetros analisados.

A exatidão do desempenho dos laboratórios participantes é comparada com a média inter-laboratorial, ou de consenso, calculada entre os participantes do programa de ensaio de proficiência.

Consta da utilização de :

Amostra-controle, de valor desconhecido, que deverá ser dosado pelos laboratórios participantes e avaliado por um provedor de ensaio de proficiência.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

COMO PARTICIPAR DE UM CONTROLE EXTERNO DA QUALIDADE

O laboratório clínico deve se inscrever e participar ativamente de um programa de avaliação externa da qualidade.

Geralmente uma avaliação externa da qualidade é realizada por um Provedor de Ensaio de Proficiência, patrocinado por sociedade científica, pelo governo ou por empresas do setor.

Temos no Brasil o PNCQ, o PQML, a CONTROL LAB.





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

COMO FUNCIONA UM CONTROLE EXTERNO DA QUALIDADE

1. Um sistema que objetivamente avalia os resultados do laboratório clínico por um agente externo.
2. Um programa em que as amostras são enviadas periodicamente aos participantes de um grupo de laboratórios clínicos, para análise ou identificação.
3. Os resultados de cada laboratório participante são comparados com a média de todos os outros que utilizam o mesmo método, ou com o valor designado de um laboratório de referência.



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

BENEFÍCIOS DA AEQ

1. Permite a comparação do desempenho e dos resultados;
2. Serve para a identificação preventiva dos problemas, com a avaliação dos kits de reagentes (métodos);
3. Prova com evidência objetiva a qualidade do laboratório;
4. Serve como indicador para aplicar melhoria da qualidade;
5. Identifica a necessidade de treinamento.

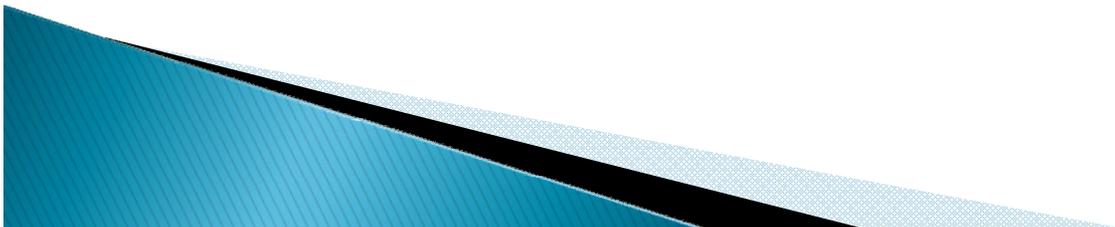


Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

Avaliação do relatório de AEQ

1. Como o laboratório vai tratar a não-conformidade?
2. Qual a implicação da incidência deste problema sobre os resultados dos pacientes?
3. Qual a ação corretiva deve ser implantada para eliminar o problema?
4. Deve ser aplicada alguma ação preventiva?
5. Deve ser aplicado novos treinamentos?





Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

AVALIAÇÕES DO PNCQ

Média do Consenso

Desvio Padrão – Coeficiente de Variação

DRM – Desempenho Relativo à Média

FREQÜÊNCIA DAS AVALIAÇÕES DO PNCQ

MENSAL

ANUAL



Programa Nacional de Controle de Qualidade

Patrocinado pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas

AVALIAÇÕES DO PNCQ - MENSAL

Código	Significado
B	Bom = Até 1s
A	Aceitável = de 1 até 2s
I	Inaceitável > 2s



PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DE QUALIDADE - PNCQ

Patrocinado pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC

• Empresa certificada pela ABNT em conformidade com a NBR ISO 9001/2008 •

Provedor de Ensaios de Proficiência nas áreas de Laboratórios Clínicos, Banco de Sangue e Organizações de Diagnóstico "in vitro" e Alimentos

Bioquímica Básica

Constituinte	Método	Unidade	Determinação do Laboratório	Média	* ——— Determinação / Associados ——— *			QGAV	Conceito
					DRM(%)	DP	CV(%)		
CREATININA	BIOSYSTEMS A-15/A-25	mg/dl	2,7	2,6409	2,200	0,1736	6,6000	243	B
			Todos os Participantes	2,7		0,3000	10,4500	3.243	
			Todos os Analisadores	2,7		0,3000	9,7400	1.938	
			Todos os Química Seca	2,9		0,1000	4,0000	60	
FOSF. ALCALINA	BIOSYSTEMS A-15/A-25	UI/L	113	100,7864	12,000	16,3090	16,0000	226	B
			Todos os Participantes	116		39,0000	33,4300	2.800	
			Todos os Analisadores	118		36,0000	30,9000	1.763	
			Todos os Química Seca	126		9,0000	6,0000	62	
			P-Nitrofenilfosfato "IFCC"	108		32,0000	30,0000	604	
P-Nitrofenilfosfato Otim. "DGKC"	158		48,0000	30,0000	269				
GLICOSE	BIOSYSTEMS A-15/A-25	mg/dl	306	298,9013	2,000	13,9012	5,0000	245	B
			Todos os Participantes	292		24,0000	8,2500	3.235	
			Todos os Analisadores	296		20,0000	6,8500	1.967	
			Todos os Química Seca	291		9,0000	3,0000	59	
HDL-COLESTEROL	BIOSYSTEMS A-15/A-25	mg/dl	64	81,5195	-21,000	13,4930	17,0000	198	A
			Todos os Participantes	83		22,0000	27,0100	2.728	
			Todos os Analisadores	82		24,0000	29,3800	1.652	
			Todos os Química Seca	136		12,0000	9,0000	53	
TGO (AST)	BIOSYSTEMS A-15/A-25	UI/L	124	97,2949	27,000	12,4843	13,0000	239	I
			Todos os Participantes	105		58,0000	55,6800	3.025	
			Todos os Analisadores	110		70,0000	63,4900	1.894	
			Todos os Química Seca	281		16,0000	5,0000	62	
TGP (ALT)	BIOSYSTEMS A-15/A-25	UI/L	36	30,4930	18,000	6,3356	21,0000	237	B
			Todos os Participantes	32		10,0000	31,9100	3.057	
			Todos os Analisadores	32		11,0000	33,1900	1.919	
			Todos os Química Seca	47		5,0000	11,0000	63	
TRIGLICERÍDIOS	BIOSYSTEMS A-15/A-25	mg/dl	278	271,3073	2,000	20,7946	8,0000	250	B
			Todos os Participantes	250		25,0000	9,9500	3.207	
			Todos os Analisadores	254		23,0000	9,1400	1.964	
			Todos os Química Seca	263		13,0000	4,0000	62	

Participante:

MC=Método Cancelado; B=Bom; A=Aceitável; I=Inaceitável; DRM=Desvio Relativo à Média; DP=Desvio Padrão; CV=Coefficiente de Variação; QGAV=Quantidade Geral de Avaliados QI=Quantidade Insuficiente NA=Não Avaliado

PRO-EX: 0332 - abr /2011

Página 3 de 12