

Processos Operacionais

Fase pré-analítica: Da coleta ao envio de amostras

Etienne Wessler Coan

Farmacêutica da Seção de Virologia
Serviço de Doenças Exantemáticas
Lacen/PR

Setembro 2015

Processos operacionais

- São atividades relacionadas que definem a garantia da qualidade dos resultados laboratoriais.
- **Compreendem os processos pré-analíticos, analíticos e pós analíticos.**
- A fase pré-analítica ocorre desde o pedido médico até o momento da análise.

Processos operacionais



Fonte: wwwn.cdc.gov/dls/ila/cd/india/Jan20/Pawan_intro.ppt, acesso 22/03/2010 (CDC, p. 8)



Processos operacionais

- O cuidado na realização dos procedimentos de coleta, armazenamento e transporte das amostras tem relação direta com a qualidade do resultado oferecido pelo laboratório.
- Se a amostra não for coletada corretamente, podemos influenciar o resultado do exame e o tratamento do paciente.

Processos operacionais

Uma boa amostra clínica deve:

- ✓ Ser identificada corretamente,
- ✓ Ser coletada do local e no período corretos,
- ✓ Ter quantidade suficiente para análise,
- ✓ Ser armazenada em recipiente adequado,
- ✓ Ser conservada e transportada adequadamente.



Processos operacionais



Processos operacionais

“As maravilhas tecnológicas têm criado para os pacientes uma expectativa de perfeição, mas não podemos esquecer que trarão consigo novas formas de erros.”
(Leape, Berwick 2000).

Processos operacionais

Fontes de erro

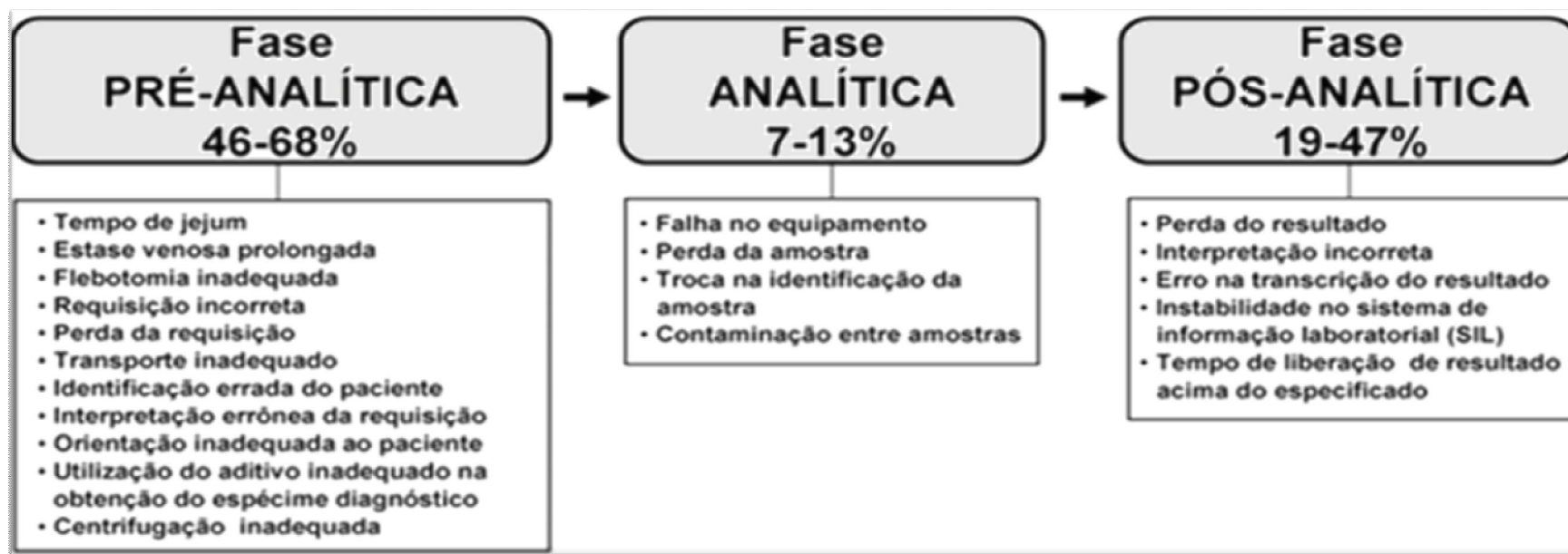


Figura – Fontes e frequências de erro no processamento do espécime diagnóstico. Adaptado de Wallin O. et al. Plebani e Carraro e Lippi G. et al.

Processos operacionais

Fontes de erro



Processos operacionais

Fontes de erro

Cerca de 75% de erros laboratoriais produzem resultados de exames dentro dos intervalos de referência;
12,5% produzem resultados errados tão absurdos que levam à desconsideração clínica; e 12,5% restantes podem gerar algum efeito sobre a saúde do paciente (Goldschmidt 1995).



Fase pré-analítica

- Monitorar e controlar a fase pré-analítica é tarefa altamente complexa porque muitas das variáveis envolvidas estão fora do alcance do laboratório.
- Podemos dividir a fase pré-analítica em cinco etapas:
 - ✓ Requisição
 - ✓ Preparo do paciente
 - ✓ Coleta
 - ✓ Armazenamento
 - ✓ Transporte

Fase pré-analítica

Requisição

- As requisições dos exames devem possuir informações suficientes para identificação:
 - ✓ Do paciente e do requisitante;
 - ✓ Dos dados clínicos, epidemiológicos e medicamentos em uso;
 - ✓ Da amostra ou material a ser coletado e suas respectivas análises.

Fase pré-analítica

Requisição

Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL

- Cadastrar todos os exames, antes de enviar amostras ao Lacen/PR;
- Preencher todos os campos da requisição, mesmo que não sejam obrigatórios;
- Fornecer os dados clínicos do paciente, substituindo assim o envio de outros documentos;
- Enviar uma cópia da requisição para cada exame a ser realizado;
- Imprimir o relatório dos exames a serem encaminhados e enviar com as requisições e amostras.



Fase pré-analítica

Preparo do paciente

- Devem ser fornecidas ao paciente as informações necessárias para que ele se prepare para coleta de acordo com os exames solicitados.





Fase pré-analítica

Preparo do paciente

Manual de Coleta do LACEN/PR

- Contém as informações necessárias para a fase pré-analítica;
- O Manual está disponível em:
 - ✓<http://www.lacen.saude.pr.gov.br>
 - ✓Manuais
 - ✓Manual de Coleta e Envio de Amostras Biológicas



http://www.lacen.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Manuais/Manual_de_Coleta_e_Envio_de_Amostras.pdf

www.lacen.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=74

Mais visitados Escola de Saúde Públic... Paróquia São Francisc... Hotmail Caixa Econômica Fede... Globo.com Google Gazeta do Povo Mega-Sena Secretaria da Saúde Laboratório Central do...

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DA SAÚDE

ir para o conteúdo ir para a navegação mapa do site acessibilidade contraste A+ A Transparência

LACEN

Laboratório Central
do Estado do Paraná



LACEN
LABORATÓRIO CENTRAL DO ESTADO DO PARANÁ
INSTITUTO DE SAÚDE DO PARANÁ

Laboratório Central do

Manuais

Manual de Coleta e envio de Amostras de Vigilância Ambiental
Manual de Coleta e Envio de Amostras Biológicas
Manual de Coleta e Envio de Amostras de Vigilância Sanitária

Leitura Complementar:-

- Manual Nacional de Vigilância laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias
- Manual Integrado de Vigilância Epidemiológica do Botulismo
- Guia para Orientação de Coleta de Escarro
- Cartilha de Proteção Respiratória Contra Agentes Biológicos para Trabalhadores de Saúde
- Exigências para Embalagem da Substâncias da Categoria B
- Manual Técnico do HIV
- Portaria 29 do MS - HIV

Página Inicial
LACEN Paraná
Divulgação
GAL
Rede Estadual de Laboratórios
Notas Técnicas
Manuais
Legislação
Fale Conosco
Acesso Restrito

Fase pré-analítica

Coleta de amostra

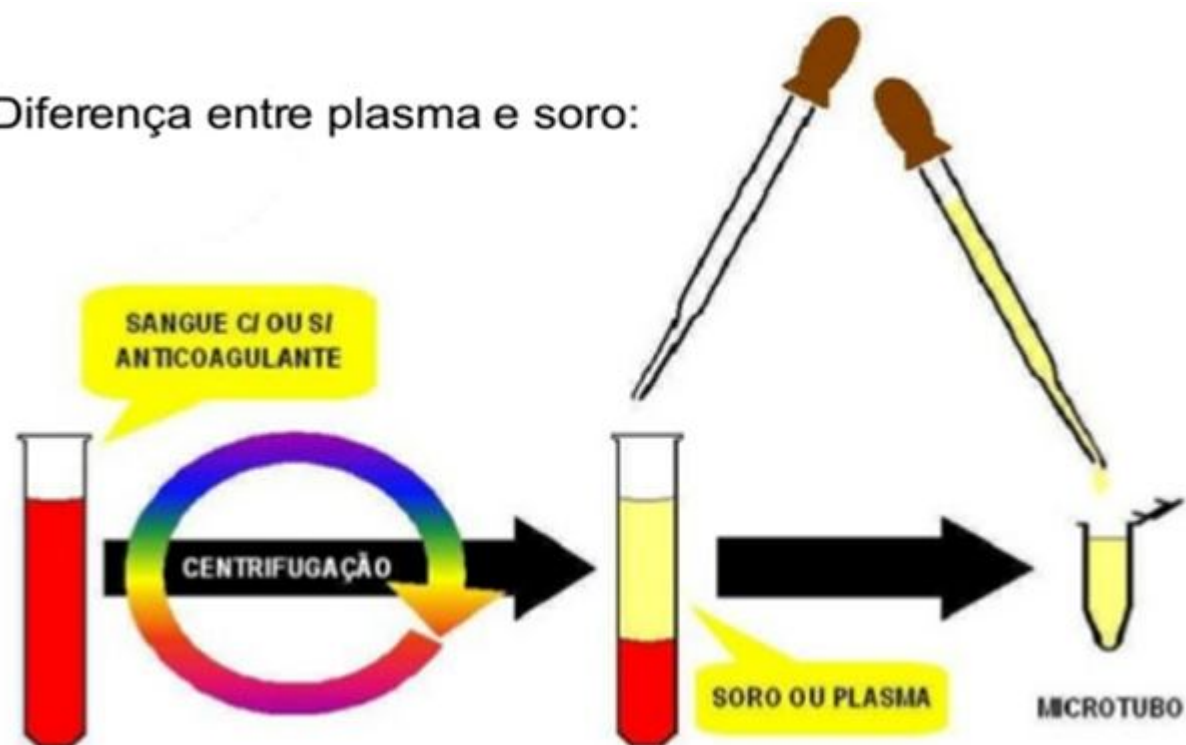
- Separar os materiais adequados para realização da coleta;
- Realizar a coleta utilizando os equipamentos de proteção individual necessários;
- Descartar os materiais contaminados em lixo apropriado e de maneira segura;
- Centrifugar o sangue quando necessário e separar o soro ou plasma adequadamente.



Fase pré-analítica

Coleta de amostra

Diferença entre plasma e soro:



O soro é, basicamente, o plasma sem o fibrinogênio.

Fase pré-analítica

Recipiente de transporte

MICROTUBO COM TAMPA DE ROSCA

Transporte de plasma para Biologia Molecular (PCR).

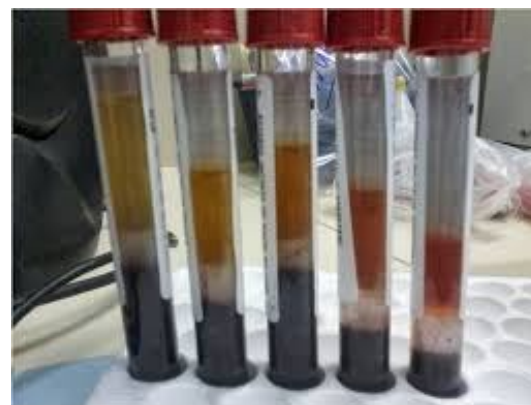


Fase pré-analítica

Recipiente de transporte

TUBO DE POLIESTIRENO COM TAMPA

Transporte de soro para pesquisa de anticorpos IgM e IgG.



Fase pré-analítica

Coleta de amostra

Coleta da escarro

TUBERCULOSE

Diagnóstico Laboratorial

Baciloscoopia

Bacilo de
Koch



COMPROVADO
GRATUATAMENTE PARA DVD
End. Av. Paulo de Castro Miranda, 2224
Fones: 3361-4655 Porto Alegre

Fase pré-analítica

Meio de transporte

- São meios utilizados para o transporte e manutenção de amostras biológicas como fezes e secreções.
- São meios inertes, pois permitem a viabilidade da maioria dos patógenos sem alterar a sua concentração.

Fase pré-analítica

Coleta de amostra

Dinâmica de grupo

Fase pré-analítica

Meio de transporte

CARY BLAIR

Transporte de amostra fecal

Coprocultura

Conservação em temperatura ambiente

Após inoculado transportar refrigerado (2-8°C)



Fase pré-analítica

Meio de transporte

STUART

Transporte de secreções em geral

Cultura para *Streptococcus pyogenes*

Conservação em temperatura ambiente

Após inoculado transportar refrigerado (2-8°C)



Fase pré-analítica

Meio de transporte

REGAN LOWE

Transporte de swab de nasofaringe

Coqueluche

Conservação refrigerado (2-8°C)

Após inoculado transportar em temperatura ambiente

Fornecido apenas para unidade sentinela.



Fase pré-analítica

Meio de transporte

FRASCO DE HEMOCULTURA

Transporte de sangue

Sistema automatizado de cultura para aeróbios (tampa verde), anaeróbios (tampa laranja) e pediátrico (tampa amarela)

Conservação em temperatura ambiente

Após inoculado transportar em temperatura ambiente



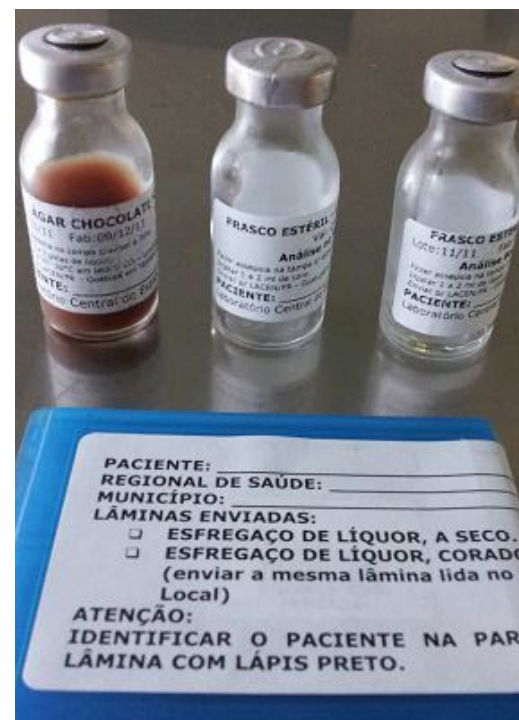
Fase pré-analítica

Recipiente de transporte

KIT MENINGITE BACTERIANA

Composto por:

- 01 Frasco de Ágar Chocolate;
- 02 Frascos vazios estéreis;
- 02 Lâminas em portas-lâmina.



Fase pré-analítica

Recipiente de transporte

KIT MENINGOCOCCEMIA

Composto por:

- 01 Frasco vazio estéril para soro – Látex;
- 01 Frasco para Hemocultura Automatizado.

**Utilizar para pacientes com quadro hemorrágico
(petéquias, sufusões, equimoses e lesões)**



Fase pré-analítica

Meio de transporte

MEIO DE TRANSPORTE VIRAL (MTV)

Transporte de swab de nasofaringe

Pesquisa de vírus respiratórios: Sarampo, H1N1 e Rubéola

Conservação congelado (-20°C)

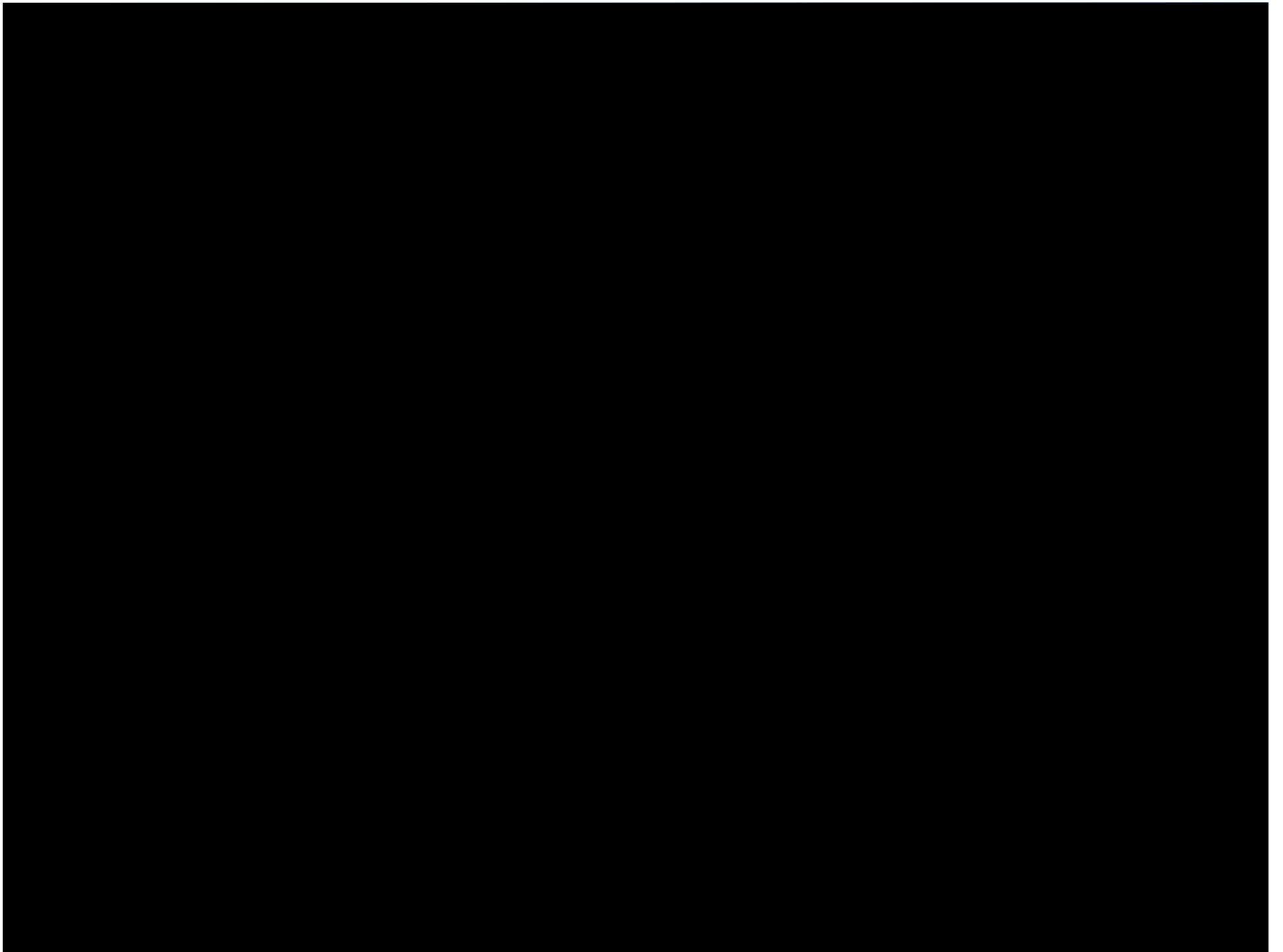
Após inoculado transportar refrigerado (2-8°C)



Fase pré-analítica

Coleta de amostra

Coleta de swab nasofaringe



Processos operacionais

Identificação

- As amostras deverão ser identificadas adequadamente e individualmente;
- Amostras com identificação inadequada não devem ser processadas;
- As etiquetas devem ser colocadas de forma a não ocultar o nível do volume da amostra contida e não cobrir o código de barras da etiqueta.



Processos operacionais

Armazenamento

- Respeitar o tempo de preparo e as condições de armazenamento para preservar a integridade e estabilidade da amostra;
- Evitar congelamentos e descongelamentos consecutivos;
- Material genético viral é extremamente lábil, portanto, facilmente degradado pelo armazenamento inadequado ou pela demora em seu processamento.



Processos operacionais

Transporte

- A segurança, assim como o sucesso no processo de transporte, somente será alcançada por meio do cumprimento de responsabilidades por parte do remetente, do transportador, do destinatário e dos demais envolvidos.
- O cuidado com a segurança durante o processo de transporte, garante que a população e os trabalhadores envolvidos estejam protegidos da exposição a qualquer agente infeccioso vinculado à carga transportada.

Processos operacionais

Transporte

A **RDC 302/2005 da Anvisa** prevê no parágrafo 6.1.10:

A amostra de paciente deve ser transportada e preservada em recipiente isotérmico, quando requerido, higienizável, impermeável, garantindo a sua estabilidade desde a coleta até a realização do exame, identificado com a simbologia de risco biológico, com os dizeres “Espécimes para Diagnóstico” e com nome do laboratório responsável pelo envio.



Processos operacionais

Transporte

- Acondicionar os tubos ou frascos, contendo o material biológico, dentro de saco ou pote plástico, na posição vertical, antes de colocar na caixa térmica, de modo a evitar derramamentos e quebras.
- A caixa térmica deverá conter quantidade de gelo reciclável compatível com a quantidade de material que estiver sendo enviado, ser bem vedada e não possuir espaços vazios em seu interior.



Fase pré-analítica

Coleta de amostra

Dinâmica de grupo

Processos operacionais

Boas práticas na fase pré-analítica

- Elaborar um “manual de instruções”, contemplando os seguintes itens:
 - ✓ coleta, identificação e conservação da amostra;
 - ✓ transporte da amostra, meio recomendado, prazo, condições de temperatura e padrão técnico para garantir a integridade e a estabilidade;
 - ✓ critérios para o preparo do cliente com instruções claras e escritas em linguagem acessível. Somente as instruções simples e de fácil compreensão podem ser dadas verbalmente;
 - ✓ critérios para aceitação ou rejeição das amostras.

Processos operacionais

Boas práticas na fase pré-analítica

- Possuir registro das informações relacionadas às amostras coletadas, como data, horário, responsável pela coleta e eventuais intercorrências, garantindo sua rastreabilidade durante todo o processo.
- Realizar periodicamente programas de educação continuada aos profissionais, com orientações quanto a procedimentos adequados para punção, assepsia, aplicação do torniquete, material a ser empregado etc.
- Certificar-se de que o cliente está em condições adequadas para a realização dos exames (jejum, realização de exercício físico extenuante, ingestão de álcool, uso de medicamentos etc.).
- Solicitar identificação do cliente no momento da coleta.



Processos operacionais

Boas práticas na fase pré-analítica

- Sempre que possível, utilizar o sistema de coleta a vácuo para que seja respeitada a proporção correta de sangue/ anticoagulante.
- A centrifugação, quando necessária, deve ser padronizada de acordo com as orientações do fabricante dos tubos de coleta.
- Realizar o transporte das amostras de acordo com a legislação vigente, atentando sempre para a condição de temperatura específica para cada analito.
- O momento da coleta e o tipo de material biológico dependem da finalidade da avaliação, e estão diretamente relacionados à meia-vida biológica da substância objeto do estudo. Sendo assim, deve-se observar cuidadosamente o momento de coleta da amostra para as análises.

Fase pré-analítica

LACEN/PR

LACEN/PR - Unidade Guatupê

Divisão dos Laboratórios de Epidemiologia e Controle de Doenças



Processos operacionais

Gerenciamento de amostras – LACEN/PR



Slide 46

si1

Portaria 104 - doenças de notificação compulsória
suely.ioshii; 12/12/2013

Processos operacionais

Gerenciamento de amostras – LACEN/PR



Atividades desenvolvidas

- Recebimento das amostras
- Controle de temperatura
- Conferência de amostras

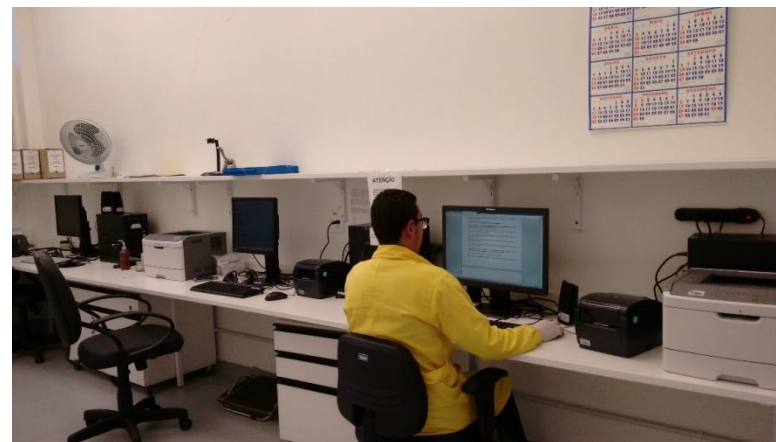
Processos operacionais

Gerenciamento de amostras – LACEN/PR



Atividades desenvolvidas

- Distribuição para usuários internos
- Listagem por seção
- Triagem no GAL
- Envio para Laboratórios de Referência



Processos operacionais

Crítérios para rejeição de amostras - 2014

Requisição cancelada pela Gerência do GAL devido à expiração do prazo de triagem / Requisição recebida sem amostra	3202	41,1%
Amostra imprópria para análise solicitada / Coleta Inadequada / Amostra não corresponde a indicada / Amostra discordante com a requisição	1701	21,9%
Amostra vazada / Recipiente sem amostra / Amostra insuficiente / Acondicionamento Inadequado	1412	18,1%
Preenchimento inadequado da requisição/Ficha epidemiológica / Requisição Imprópria	687	8,8%
Cadastro incorreto da amostra / Metodologia não utilizada	557	7,2%
Identificação do paciente diferente da amostra e requisição	99	1,3%
Outros	124	1,6%
TOTAL	7782	100%

Slide 49

si2

Sem considerar a amostra numa segunda triagem, já dentro dos labs

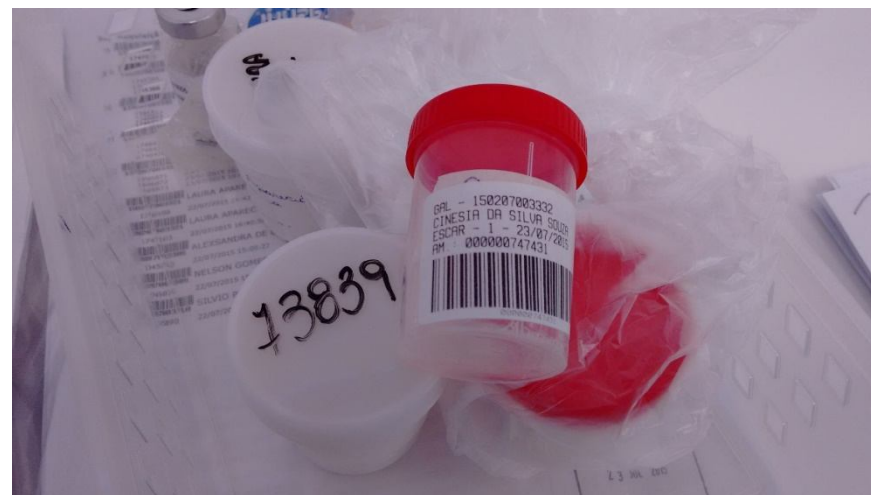
suely.ioshii; 12/12/2013

Processos operacionais

Critérios para rejeição de amostras



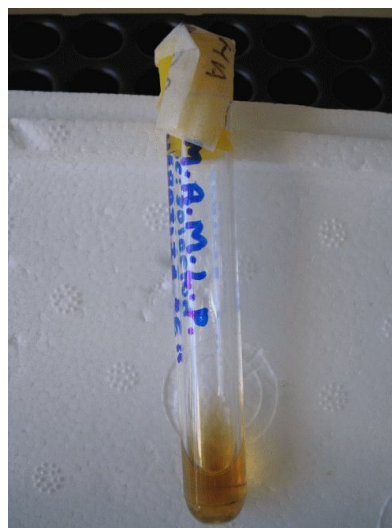
- Falta de Etiquetas



Processos operacionais

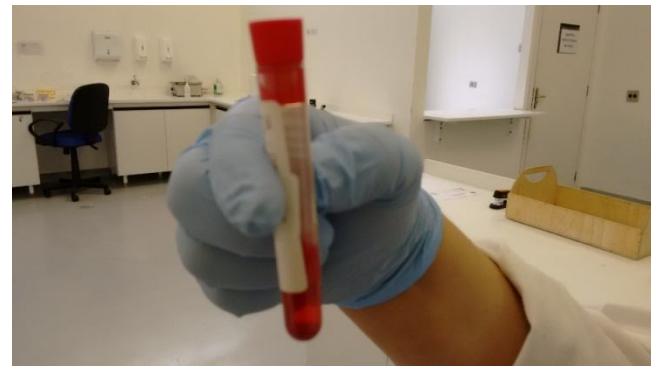
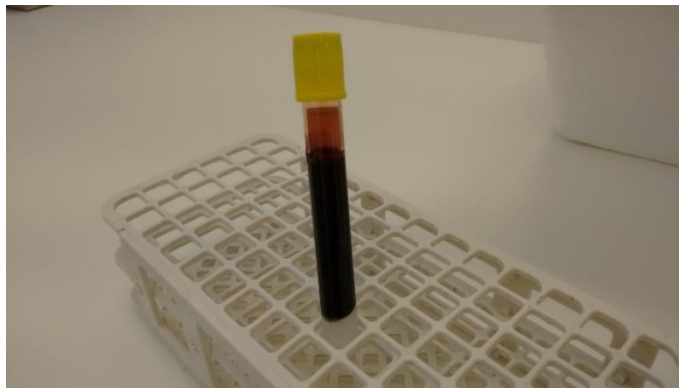
Critérios para rejeição de amostras

- Identificação das Amostras
- Falta de Etiquetas



Processos operacionais

Critérios para rejeição de amostras



- Tubos não centrifugados
- Soros hemolisados



Processos operacionais

CrITÉRIOS para rejeiÇÃO de amostras



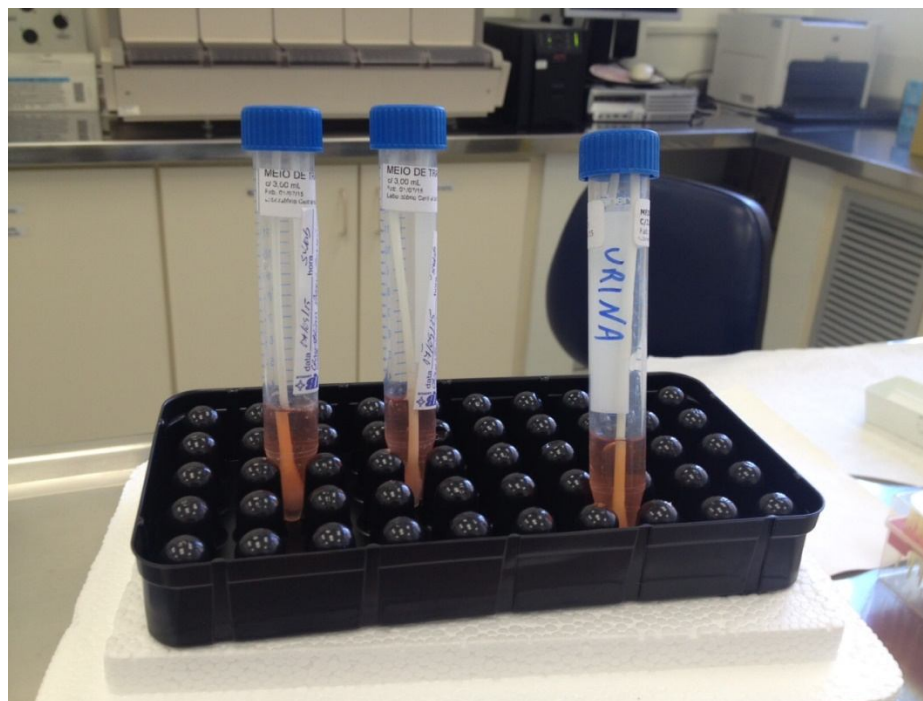
- Caixas de transporte desorganizadas
- Caixas sem GELOX suficiente
- Etiquetas cortadas
- Etiquetas descolando



Processos operacionais

Critérios para rejeição de amostras

- Identificação das Amostras
- Falta de Etiquetas
- Coleta inadequada



Obrigada!

LABORATÓRIO CENTRAL DO ESTADO DO PARANÁ

Contatos:

Etienne Wessler Coan

Tel.: (41) 3299-3296

E-mail: etienne.coan@sesa.pr.gov.br

LACEN/PR



MAIS DE UM SÉCULO
DE HISTÓRIA



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO