CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE
Secretaria da Saúde

Laboratório
Municipal

A IMPORTÂNCIA DO TÉCNICO DE LABORATÓRIO NO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Tomoko Sasazawa Ito
Coordenadora Laboratório Municipal
de Curitiba
2015

TÉCNICO DE LABORATÓRIO

CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE
Secretaria da Saúde

ATRIBUIÇÕES

Resolução nº 485, de 21/08/2008 / CFF -Conselho Federal de Farmácia (D.O.U. 29/09/2008)

Artigo 2º. Os Técnicos de Laboratório de Análises Clínicas sob a direção técnica e a supervisão do Farmacêutico que atua na área das Análises Clínicas deverão realizar as seguintes atividades:

- a) Coletar o material biológico empregando técnicas e instrumentações adequadas para testes e exames de Laboratório de Análises Clínicas;
- b) Atender e cadastrar pacientes;
- c) Proceder ao registro, identificação, separação, distribuição, acondicionamento, conservação, transporte e descarte de amostra ou de material biológico;
- d) Preparar as amostras do material biológico para a realização dos exames;
- e) Auxiliar no preparo de soluções e reagentes;
- f) Executar tarefas técnicas para garantir a integridade física, química e biológica do material biológico coletado;
- g) Proceder a higienização, limpeza, lavagem, desinfecção, secagem e esterilização de instrumental, vidraria, bancada e superfícies;
- h) Auxiliar na manutenção preventiva e corretiva dos instrumentos e equipamentos do Laboratório de Análises Clínicas;
- i) Organizar arquivos e registrar as cópias dos resultados, preparando os dados para fins estatísticos;
- j) Organizar o estoque e proceder ao levantamento de material de consumo para os diversos setores, revisando a provisão e a requisição necessária;
- k) Seguir os procedimentos técnicos de boas práticas e as normas de segurança biológica, química e física, de qualidade, ocupacional e ambiental;
- l) Guardar sigilo e confidencialidade de dados e informações conhecidas em decorrência do trabalho.

GOVERNO DO PARANÁ

CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE
Secretaria da Saúde

ATRIBUIÇÕES:

ANEXO II (RES. CONJ. N.º 002/2006 - SETI/SEAP)

Ficha de Perfil Profissiográfico do Cargo de Agente Universitário - IEES

FUNÇÃO: TÉCNICO EM LABORATÓRIO	
Código da Função: 2028	Carga horária: 40 horas semanais
CBO: 311105	Jornada: 8 horas diárias
ESCOLARIDADE EXIGIDA	
Ensino Médio completo ou Pós-médio ou Profissionalizante	
Descrição sumária das tarefas	
Executar atividades técnicas de laboratórios, de acordo com as áreas específicas em conformidade com normas de qualidade de biossegurança e controle do meio-ambiente.	
Descrição detalhada das tarefas que compõem a Função	

1. Manipular soluções químicas, reagentes, meios de cultura e outros.
2. Manipular e manter os animais de experimentos.
3. Supervisionar as prestações de serviços executadas pelos auxiliares organizando e distribuindo tarefas.
4. Dar assistência técnica aos usuários do laboratório.
5. Analisar e interpretar informações obtidas de medições, determinações, identificações, definindo procedimentos técnicos a serem adotados, sob supervisão.
6. Interpretar resultados dos exames, ensaios e testes, sob orientação, encaminhando-os para a elaboração de laudos, quando necessário
7. Proceder a realização de exames laboratoriais sob supervisão.
8. Realizar experiências e testes em laboratório, executando o controle de qualidade e caracterização do material.
9. Separar soros, plasmas, glóbulos, plaquetas e outros.
10. Elaborar e ou auxiliar na confecção de laudos, relatórios técnicos e estatísticos.
11. Realizar pequenas cirurgias e dissecação de animais durante as aulas ou pesquisas, sob orientação.
12. Preparar os equipamentos e aparelhos do laboratório para utilização.
13. Coletar e ou preparar material, matéria prima e amostras, testes, análise e outros para subsidiar aulas, pesquisas, diagnósticos etc.
14. Auxiliar professores e alunos em aulas práticas e estágios.
15. Auxiliar na realização de exames anatomopatológicos, preparando amostras, lâminas microscópicas, meios de cultura, soluções, testes químicos e reativos.
16. Administrar medicamentos e similares em animais, sob orientação.
17. Realizar procedimentos de técnicas de veterinária, sob supervisão, fazer a coleta de materiais para exames laboratoriais e informar as condições de saúde dos animais para o veterinário, conforme normas estabelecidas.
18. Preparar os materiais e o ambiente para manipular os animais nas aulas práticas ou para atendimento clínico-cirúrgico.
19. Transportar animais e providenciar os meios para o desenvolvimento das atividades de práticas de ensino e pesquisa.
20. Realizar a incineração de animais quando necessário.
21. Controlar e supervisionar a utilização de materiais, instrumentos e equipamentos do laboratório.
22. Zelar pela manutenção, limpeza, assepsia e conservação de equipamentos e utensílios do laboratório em conformidade com as normas de qualidade, de biossegurança e controle do meio-ambiente.
23. Participar de programa de treinamento, quando convocado.
24. Executar tarefas pertinentes à área de atuação, utilizando-se de equipamentos e programas de informática.
25. Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO

- **Apoio técnico**
- **Qualidade do trabalho**

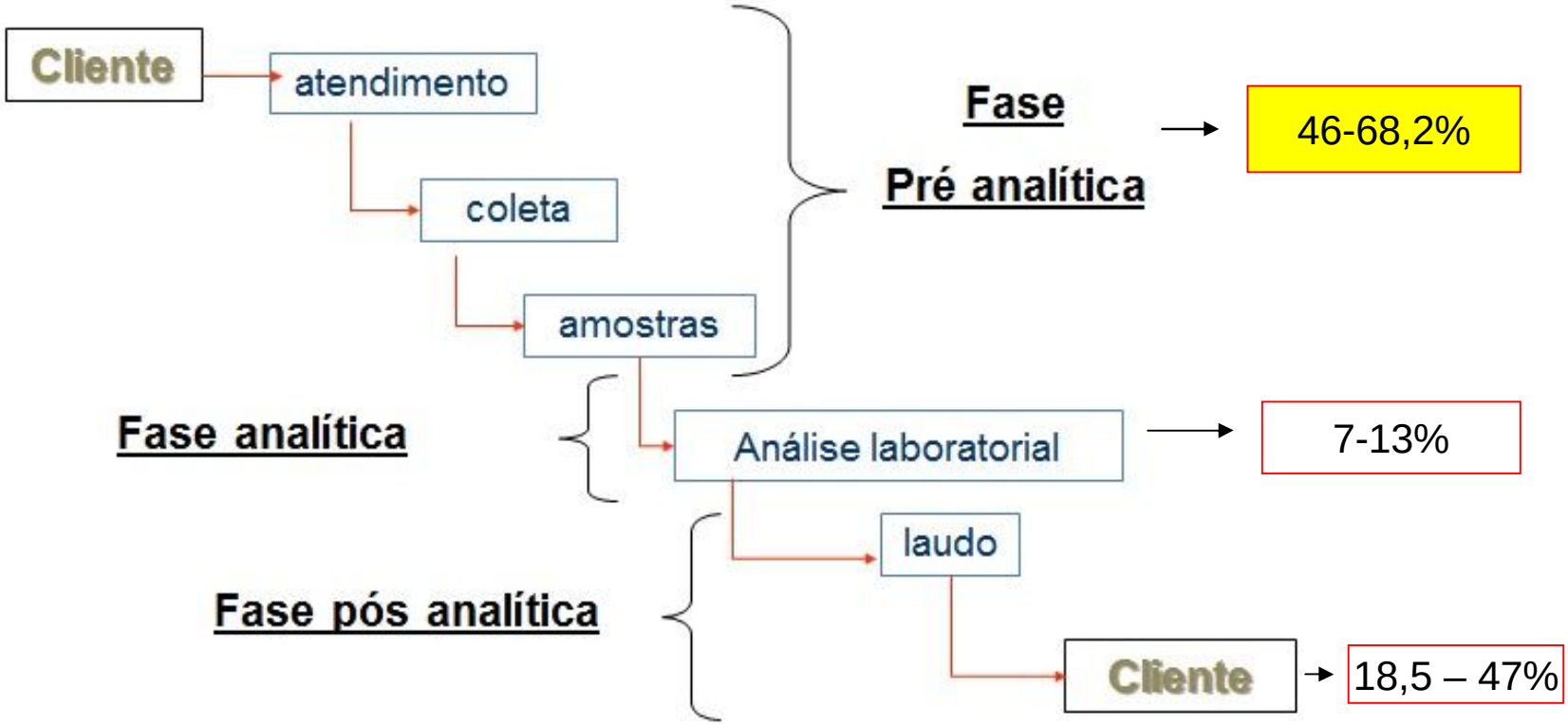
CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE
Secretaria da Saúde

LOCAIS DE ATUAÇÃO:

- Hospitais
- Postos de saúde
- Clínicas
- Laboratórios de análises clínicas
- Laboratórios de pesquisa
- Indústria de cosméticos
- Indústria alimentícia
- Indústria farmacêutica
- Instituições de ensino

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

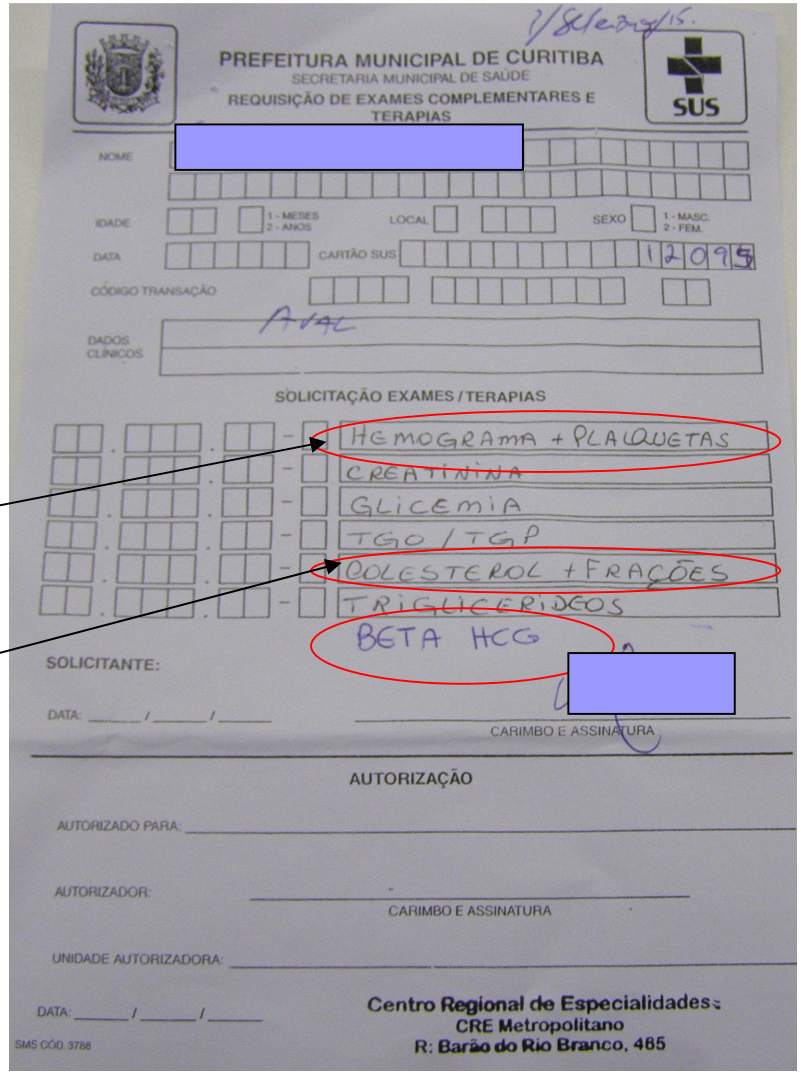
Requisitos Técnicos



Fonte: Menezes, s/d, a partir de Hawkins, 2012.

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- Interpretar corretamente requisições médicas, para evitar erro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
REQUISIÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES E TERAPIAS
SUS

NOME
IDADE 1 - MESES 2 - ANOS
LOCAL
SEXO 1 - MASC. 2 - FEM.
DATA
CARTÃO SUS 12095
CÓDIGO TRANSAÇÃO
DADOS CLÍNICOS AVAL

SOLICITAÇÃO EXAMES / TERAPIAS

- HEMOGRAMA + PLAQUETAS
- CREATININA
- GLICEMIA
- TGO / TGP
- COLESTEROL + FRAÇÕES
- TRIGLICERIDEOS
- BETA HCG

SOLICITANTE:
DATA: ____/____/____
CARIMBO E ASSINATURA

AUTORIZAÇÃO
AUTORIZADO PARA:
AUTORIZADOR:
CARIMBO E ASSINATURA
UNIDADE AUTORIZADORA:
DATA: ____/____/____

Centro Regional de Especialidades
CRE Metropolitano
R: Barão do Rio Branco, 465

SMS CÓD. 3788

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- Orientar o paciente sobre a interferência de variáveis nos resultados dos exames laboratoriais.

Exemplos

- Variáveis pré-analíticas: horário de coleta, atividade física, dieta, tabagismo, postura, fumo, garroteamento, álcool...

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

Preparo do paciente:

Ingestão de medicamentos podem interferir nos exames.

Fármaco	Parâmetro	Efeito
Fenitoína	Gama-gt	↑Nível sérico
Salicilato	Hemoglobina glicada	↑aparente nível sérico
Propranolol	Bilirrubina	↑aparente nível sérico
Cefalotina	Creatinina	↑ aparente nível sérico
Alopurinol	Ácido úrico	↓ nível sérico

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

Fumo: ↑Hemoglobina, ↑Leucócitos, ↑ Cortisol, ↑ Aldosterona, ↑Adrenalina, alteração na curva glicêmica.

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

Álcool: ↑Glicose, ↑ácido lático, ↑triglicerídeos, ↑ Gama-GT, ↓ Colesterol.

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- Selecionar o campo ou local de coleta de amostras de acordo com o pedido do exame, respeitando as normas/exigências para a coleta de amostras biológicas

→

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- Utilizar adequadamente anticoagulantes e conservantes

TUBO/TAMPA	TUBO	ADITIVO
Azul clara	Hematologia/ Coagulação	Citrato de Sódio
Verde	Toxicologia	Heparina Lítica ou Sódica
Lilás	Hematologia/Biologia Molecular	EDTA K3/K2
Cinza	Bioquímica (Glicose)	Fluoreto de Sódio + EDTA

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

JEJUM → O QUE É JEJUM ?

- Não consumir qualquer alimento sólido ou líquido
- Permitido somente água
- Não ultrapassar 14 horas

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- Caracterizar, identificar os cuidados a serem tomados, antes e depois da coleta de amostras para exames laboratoriais,
- Utilizar técnicas de relacionamento humano para o bom atendimento ao paciente, com o objetivo de evitar possíveis erros nos resultados dos exames

ANTES

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE
Secretaria da Saúde

SISTEMA ABERTO

- Com uso de seringas ou escalpe (s/ vácuo)
  - demora no preenchimento dos tubos
  - não garante a proporção anticoagulante-sangue
  - coagulação já na seringa
  - maior risco p/ acidentes
  - maior volume de resíduo infectante

SISTEMA FECHADO

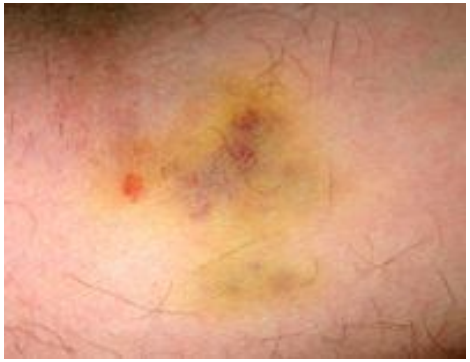
à Vácuo

- rapidez,
- maior agilidade no processo,
- maior biossegurança,
- facilidade,
- proporção sangue/anticoagulante garantida.

Competências – Coleta de Amostras Biológicas

DEPOIS COLETA

- Fazer pressão de 1 a 3 min;
- não dobrar o braço;
- não carregar peso por 30 min.
- OBS.: caso ocorram hematomas, orientar para fazer compressa fria por 15 min até 3x ao dia.



Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- Identificar e selecionar os materiais e acessórios necessários para a coleta das diversas amostras biológicas.
- Correlacionar características dos recipientes com suas finalidades, identificando as amostras coletadas

Urina 24h

Urina isolada

Frasco estéril (escarro)

Figura 1 - Ilustração do meio de transporte de Stuart: Composto de zaragatoa e tubo fechado, contendo o meio de Stuart. Após a coleta do material biológico, a zaragatoa é introduzida no tubo com a extremidade de algodão imersa no meio de Stuart.

Coleta de secreções

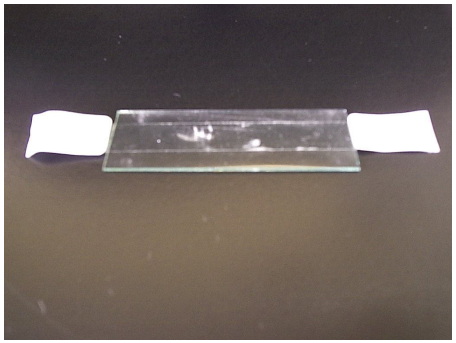
Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- **Entrega de frascos e materiais para coleta domiciliar**

.Fezes

. Coprocultura

. Oxiurus



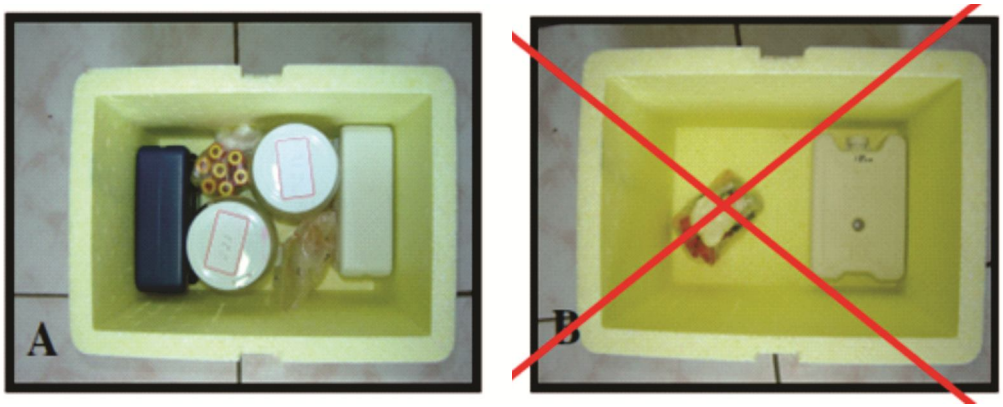
Competências – Coleta de Amostras Biológicas

- **Exames LACEN**

Coqueluche
Raiva
Toxoplasmose
Genotipagem HIV
Meningite
H1N1
Chagas
Cisticercose
Leishmaniose
HTLV
Virologia geral e exantemática

Competências – Transporte de Amostras Biológicas

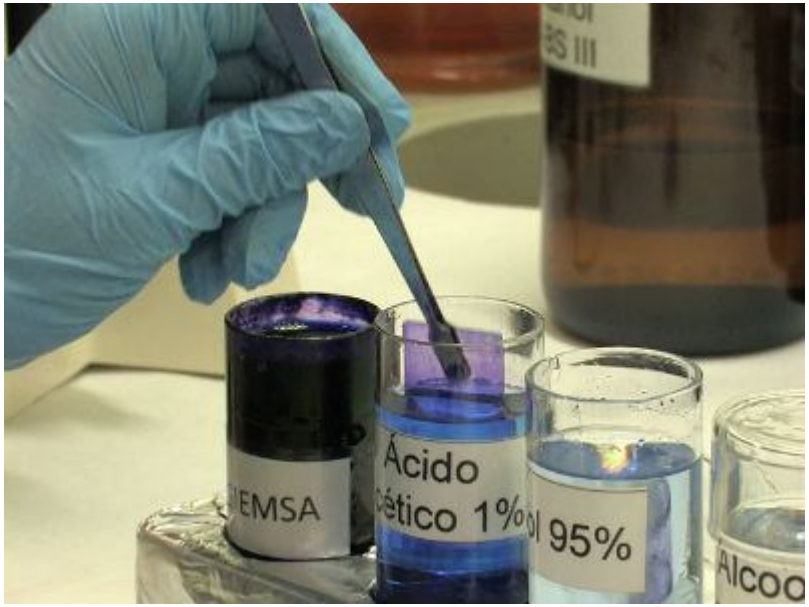
Referência: Manual de Vigilância Sanitária sobre o transporte de material biológico humano para fins de diagnóstico clínico - 2015

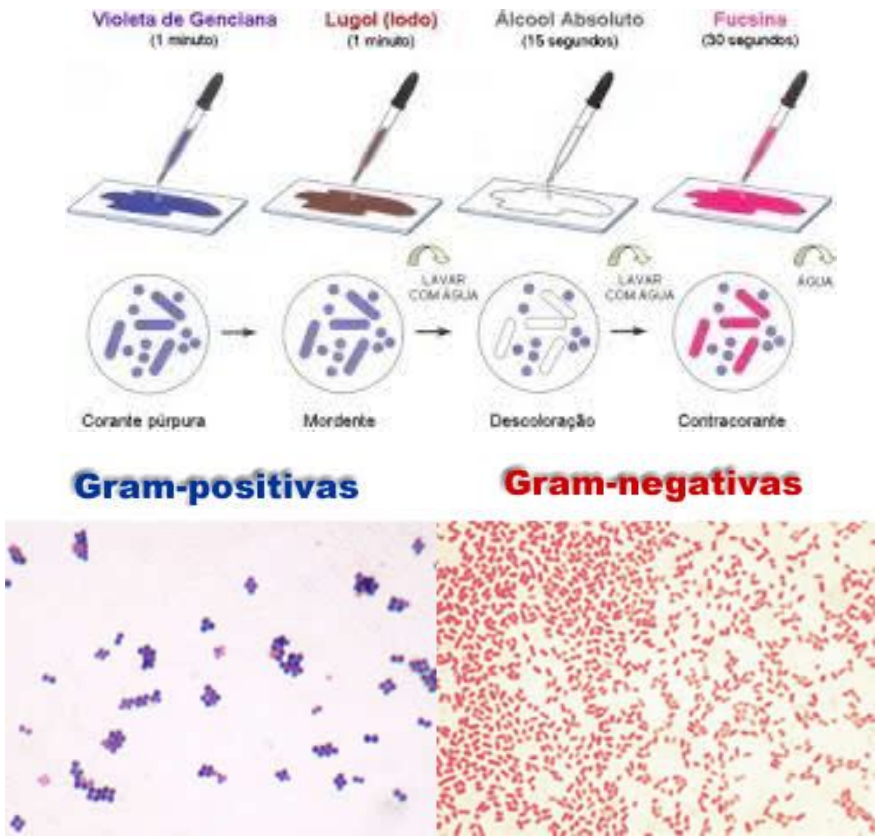


- **Amostras enviadas em temperaturas >8ºC até 15ºC, são recomendadas para evitar interferência nos exames.**

Competências – Execução de Exames Laboratoriais

- Caracterizar e identificar soluções reagentes, preparar, corantes e tampões.





Competências – Organizar o estoque de materiais

- Levantamento de material de consumo para os diversos setores, revisando a provisão e a requisição necessária;

Competências – Execução de Exames Laboratoriais

- Conhecer os equipamentos de laboratórios de biodiagnóstico
- Realizar as manutenções preventivas de rotina

URISYS

MODULAR – ROCHE XE

Competências – Execução de Exames Laboratoriais

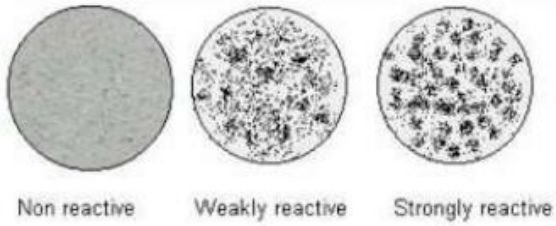
- Passar os controles internos e externos nos equipamentos.

Competências – Execução de Exames Laboratoriais

- Realizar técnicas manuais - Imunologia

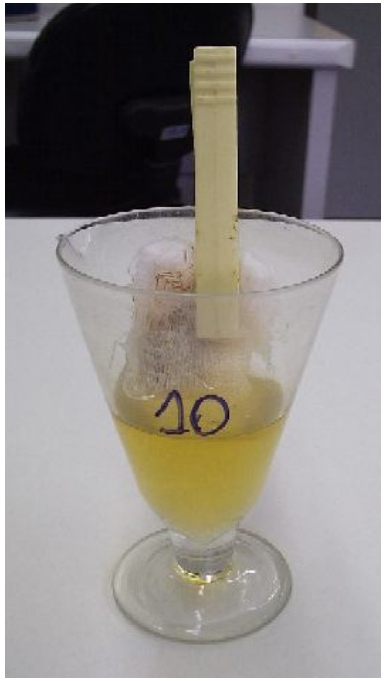
Floculação - VDRL

- Teste não treponêmico
- Reagentes
  - Cardiolipina (lipídeo de mamifero)
  - Lecitina
  - Cristal de colesterol
  - Anticorpos anti-lipídio ou reagininas



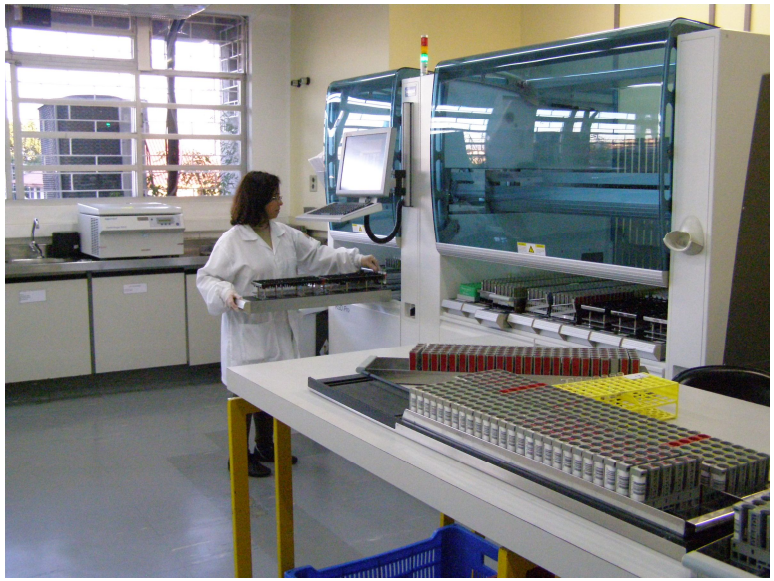
Competências – Execução de Exames Laboratoriais

- Realizar as etapas técnicas necessárias para a execução das análises nos setores de Parasitologia,



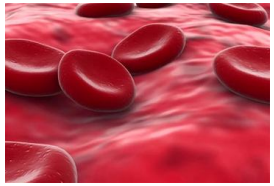
Competências – Execução de Exames Laboratoriais

- Realizar as etapas técnicas necessárias para a execução das análises nos setores de Bioquímica,



Pré-analítico RSD

Competências – Execução de Exames Laboratoriais

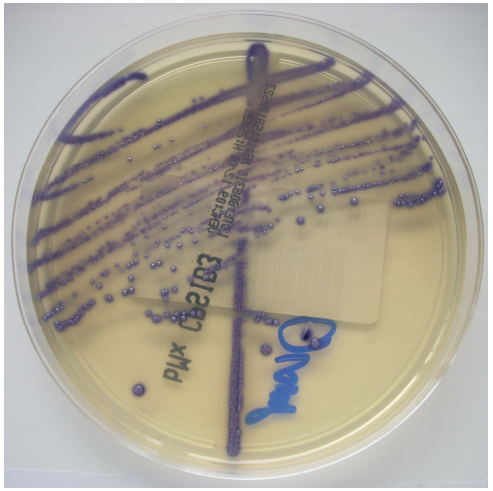


- Realizar as etapas técnicas necessárias para a execução das análises nos setores de Hematologia,

MODULAR – ROCHE XE

Competências – Execução de Exames Laboratoriais

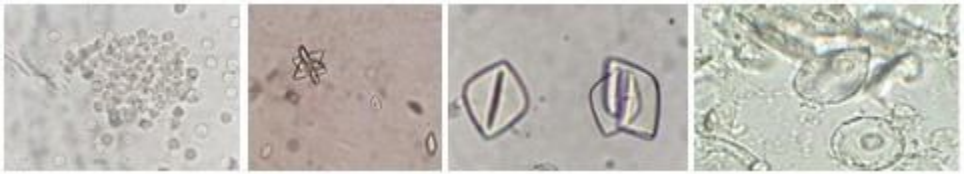
- Realizar as etapas técnicas necessárias para a execução das análises nos setores de Microbiologia

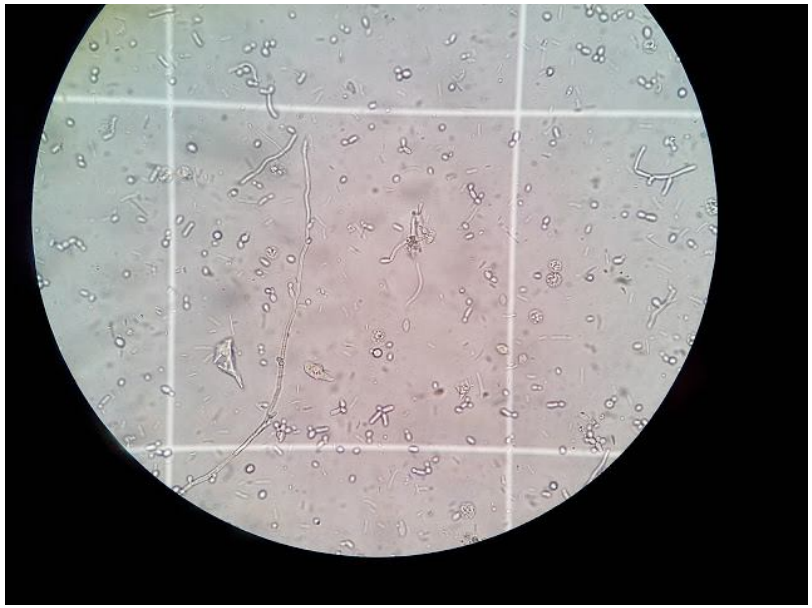


Competências – Execução de Exames Laboratoriais

- Realizar as etapas técnicas necessárias para a execução das análises nos setores de Urinálise

URISYS





Habilidades

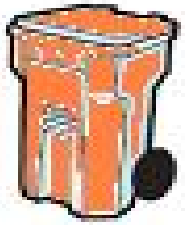
- Aplicar os preceitos éticos (sigilo profissional) durante a realização das atividades laboratoriais.

Habilidades – segregação de resíduos de saúde

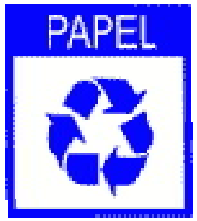
Referência: RDC 306 - ANVISA

Infectante

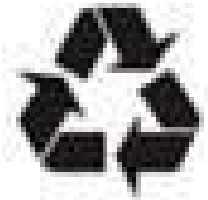
Químico



Reciclável



Comum



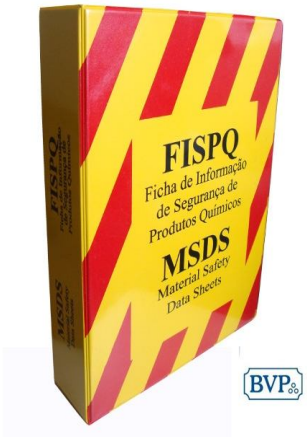
RESÍDUOS
COMUNS

Pérfuro-cortante

Habilidades – Utilizar softwares específicos ao laboratório de biodiagnóstico

Habilidades - Adotar medidas de segurança para eliminar ou minimizar os riscos relativos ao armazenamento, transporte e manipulação de compostos químicos

FISPQ – Ficha de informação de segurança de produtos químicos

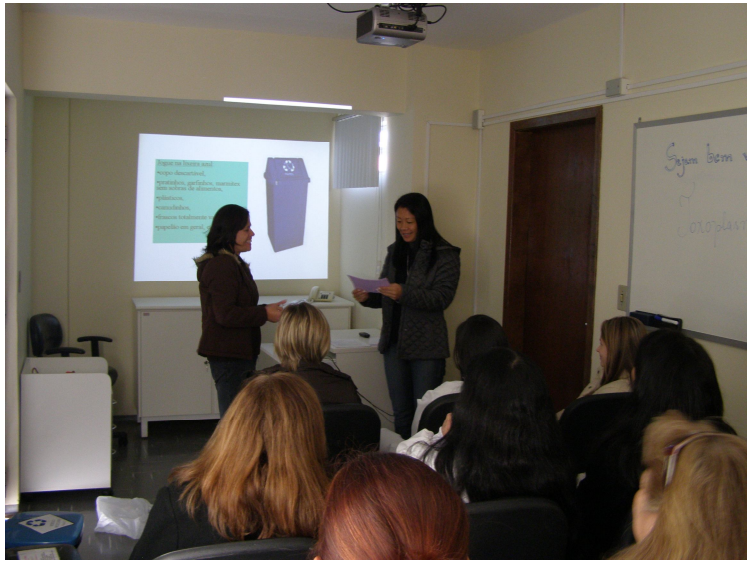


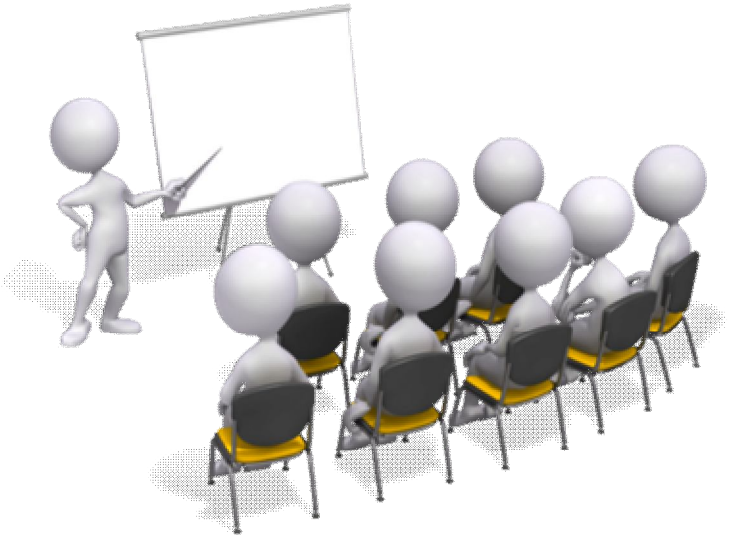
SUBSTÂNCIA	INCOMPATÍVEL COM
Acetileno	Cloro, bromo, flúor, cobre, prata, mercúrio
Acetona	Bromo, cloro, ácido nítrico e ácido sulfúrico
Ácido acético	Etilenoglicol, compostos contendo hidroxilas, óxido de cromo IV, ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, permanganatos, peróxidos, anilina, líquidos e gases combustíveis
Ácido cianídrico	Álcalis e ácido nítrico
Ácido crômico [Cr (VI)]	Ácido acético glacial, anidrido acético, alcoóis, matéria combustível, glicerina, naftaleno, ácido nítrico, éter de petróleo, hidrazina
Ácido fluorídrico	Amônia (anidra ou aquosa), vidro
Ácido fórmico	Metais em pó, agentes oxidantes
Ácido nítrico concentrado	Ácido acético, anilina, ácido crômico, líquidos e gases inflamáveis, gás cianídrico, substâncias nitráveis
Ácido nítrico	Alcoóis e outras substâncias orgânicas oxidáveis, ácido iodídrico, magnésio e outros metais, fósforo, etilfeno, ácido acético, anilina óxido Cr(IV), ácido cianídrico
Ácido oxálico	Prata, sais de mercúrio ou prata, agentes oxidantes
Ácido perclórico	Anidrido acético, alcoóis, bismuto e suas ligas, papel, graxas, madeira, óleos ou qualquer matéria orgânica, clorato de potássio, perclorato de potássio, agentes redutores
Ácido pícrico	Amônia aquecida com óxidos, sais de metais pesados, agentes oxidantes
Ácido sulfídrico	Ácido nítrico fumegante, ácidos oxidantes, cloratos, percloratos, permanganato de potássio
Água	Cloreto de acetileno, metais alcalinos e seus hidretos e óxidos, peróxido de bário, carbonetos, ácido crômico, oxicloreto de fósforo, pentacloreto de fósforo, pentóxido de fósforo, ácido sulfúrico, trióxido

- A qualidade de um resultado de exame laboratorial começa antes da coleta de amostras biológicas...
  - Uma orientação/preparo para coleta, feita com qualidade;
  - Linguagem clara, objetiva, de fácil entendimento

Treinamento

- Investimento em treinamento





BIOSSEGURANÇA

Uso de EPIs recomendados

- Jaleco
- Luvas
- Óculos
- Caixa para pérfuro-corante
- Acionar o sistema de segurança da agulha para retirá-la do adaptador ou da seringa

OBS. O manual do MS, Telelab recomenda também o uso de máscara

Consequências

- Imagem e Credibilidade do Laboratório
- Segurança

Programa Nacional de Controle de Qualidade
Patrocinado pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC)

CERTIFICADO

LABORATÓRIO MUNICIPAL DE CURITIBA

sob a responsabilidade técnica de

DR. TOMOKO SASAZAWA ITO

inscrito neste Programa desde **18/07/2000** obteve, na avaliação anual de **2014**, um desempenho

EXCELENTE

nas determinações das amostras-controle do ensaio de proficiência nas especialidades abaixo declaradas.
Este certificado foi emitido em conformidade com a Avaliação Anual de desempenho
do período de outubro de 2013 a setembro de 2014

Rio de Janeiro, 2 de janeiro de 2015

PNCQ
Provedor de Ensaios de Proficiência para Laboratórios Clínicos, Bancos de Sangue e Organizações de Diagnóstico in vitro e Alimentos

Habilitação ANVISA
REBLAS
REBLAS 060
Provedor de Ensaio de Proficiência

O PNCQ é acreditado pelo Cgcre do **INMETRO** como **Provedor de Ensaio de Proficiência** em conformidade com a ISO/IEC 17.043 sob o **número 0013**

PEP 0013

Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC
Dr. Ilmeu Keiserman Grinberg
Presidente

SELO DE QUALIDADE

Programa Nacional de Controle de Qualidade - PNCQ
Dr. José Abol Corrêa
Coordenador Geral

02550

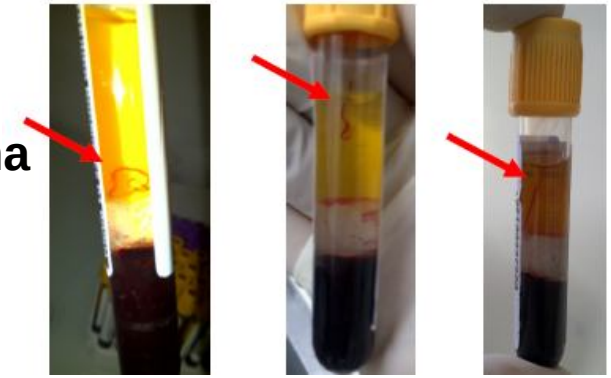
Especialidades Avaliadas

Erros laboratoriais - Exemplos

- Amostras inadequadas

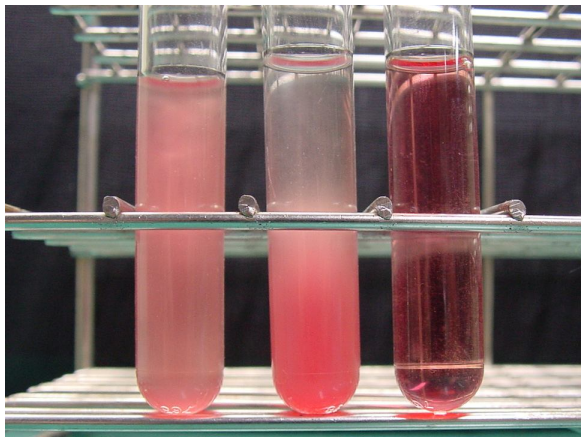
Sem identificação

Com fibrina



Mal fechadas

Hemolisadas

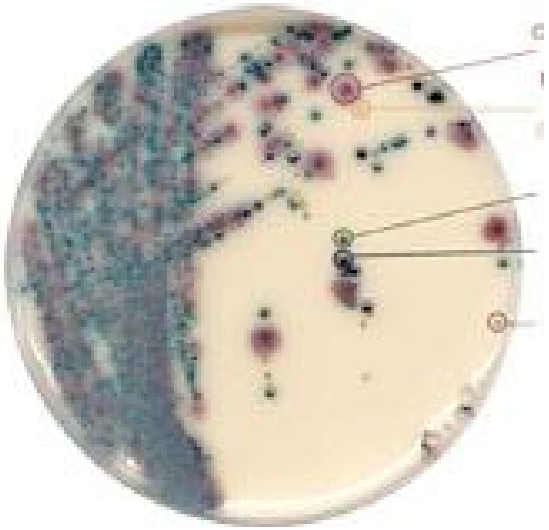


Erros laboratoriais - Exemplos

- Amostras inadequadas

Pouca amostra

Excesso de material



Coleta ruim = cultura contaminada

Erros laboratoriais - Exemplos

Transporte inadequado

Descarte incorreto

Desafios para os gestores do SUS

- Cobertura Universal e Gratuita
- Envelhecimento da População
- Aumento das Condições Crônicas a as causas externas, como a violência e acidentes de trânsito estão entre as causas principais de mortalidade
- Ressurgimento de antigas doenças que se somam ao aparecimento de novas
- Incorporação de Tecnologias
- Ferramentas Diagnósticas e Terapêuticas novas e Poderosas

AUMENTO DOS CUSTOS EM SAÚDE

Investir em novos modelos de atenção à saúde

- Com pessoas comprometidas e mobilizadas em torno das mudanças necessárias para garantir a melhoria contínua do cuidado à saúde da população
- A melhor forma de fazer com melhores resultados – Processo de trabalho.

Investir em novos modelos de atenção à saúde

- POP / ITs / Manuais – participar ativamente na formulação e atualizações

	Laboratório Municipal de Curitiba	Código: IT UMS 01
	INSTRUÇÃO DE TRABALHO	Versão: 0.1
	Coleta de Amostras Biológicas para UMS e Envio para o Laboratório Municipal de Curitiba	Página: 1 de 5

SITUAÇÃO DE REVISÃO:

Versão	Data	Alteração
0.0	27.02.2008	0.0
0.1	24.02.2010	Itens 8.1-1, 8.1-3;8.1-14; 8.1-15;8.2-6; 8.2-16

1. APLICAÇÃO:

   Para todas as Unidades Municipais de Saúde que realizam coleta de amostras biológicas e enviam ao Laboratório Municipal de Curitiba.

2. PROCEDIMENTOS:
   Coleta de amostras biológicas (sangue, urina, fezes e secreções) e uso do Sistema para impressão de etiquetas e confirmação dos exames coletados.

3. ESTÃO APTOS A PROCEDER COLETA NA UMS:
   Coletador(a) e auxiliar de coleta, que participaram do treinamento teórico-prático no Laboratório Municipal e possuam login autorizado para esse procedimento.

4. MATERIAIS NECESSÁRIOS:
   Frascos, tubos, lâminas de vidro para coleta de oxiuros, swabs, meios de transporte.

   Caixa para perfuro cortante, sacolas plásticas, caixa térmica, gelox, adaptadores para coleta a vácuo, seringas se necessário, garrote, algodão, álcool 70°, etiquetas.

   Equipamentos de Proteção Individual (EPI): guarda-pó de mangas longas, luvas

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
LABORATÓRIO MUNICIPAL

MANUAL DE ORIENTAÇÕES GERAIS PARA COLETA DE MATERIAIS BIOLÓGICOS PARA EXAMES LABORATORIAIS

2012

8ª REVISÃO

Ética e Sigilo

- Todos os dados e informações registradas nos documentos e arquivos dos serviços de saúde, em qualquer meio, formato ou tecnologia, são propriedade da pessoa (paciente ou usuário) a quem se refere ou de quem descreve o estado de saúde e condição de vida. Devem ser garantidos a essa pessoa a privacidade, o sigilo profissional e o segredo pessoal, em relação aos dados e informações, por parte de todos os profissionais de saúde direta e indiretamente envolvidos na atenção integral a sua saúde. A instituição deve garantir a confidencialidade, a integralidade e a segurança no registro, na transmissão, no armazenamento e na utilização dos dados e informações individuais existentes no serviço de saúde.
- Contudo, o paciente tem o direito ao sigilo profissional, desde que esse segredo não acarrete riscos a terceiros ou a saúde pública.

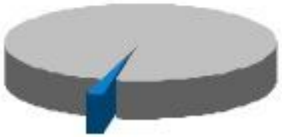
CURITIBA
PREFEITURA DA CIDADE
Secretaria da Saúde

Oportunidade estratégica: O Valor do Diagnóstico

Inovação em eficiência do teste & valor médico, aumenta o valor do diagnóstico

IVD representa < 2 % total dos gastos em saúde, mas:

- Contribui para aprox. 94 % dos objetivos em estudos clínicos
- Influencia até 60 - 70 % das decisões clinicas



Dar valor econômico na saúde

Abordar necessidades médicas

Abordar custos crescentes

Valor Médico

Eficiência do Teste

Valor do Diagnóstico

- - IVD representa >2% total dos gastos com saúde
- *“Esta é uma estimativa baseada no cálculo do gasto do governo com diagnóstico in vitro e dos gastos totais com saúde, segundo a fonte do DATASUS/ MS.”*
-
- - Contribui para aprox. 94%...
- - Influencia até 60-70%...
- Referência: *"The Value of Diagnostics Innovation, Adoption and Diffusion into Health Care, 2005. The Lewin Group"*
- Também é citado pela: *“European Diagnostic Manufacturers Association (EDMA) 2009”*

Final

A qualidade não reside nas coisas nem nas pessoas, mas na relação entre elas.

Rachel Regis