



# Colheita de Amostras para Exames Laboratoriais Interpretação dos Resultados

## Módulo 6 – Fundamentos de Enfermagem



# Competências

**Após a discussão deste tema os alunos deverão ser capazes de:**



- **Reconhecer a responsabilidade do enfermeiro nos exames auxiliares de diagnóstico;**
- **Identificar as principais amostras usadas para exames laboratoriais, mencionando a finalidade de da colheita de cada amostra: Urina; Fezes; Expectorção; Pus e Sangue;**
- **Seleccionar o material e EPI necessários para a colheita de cada tipo amostra: Urina; Fezes; Expectorção; Pus e Sangue.**



# Competências

**Após a discussão deste tema os alunos deverão ser capazes de:**



- **Prestar assistência de enfermagem antes, durante e depois da colheita de amostras de: Urina; Fezes; Expectoração; Pus e Sangue;**
- **Interpretar os resultados das análises laboratoriais de rotina: Hemograma, Bioquímica, Urina II e Teste rápido para HIV e para Malária.**



# Diálogo em pares



- **Quais são as responsabilidades do enfermeiro em relação aos exames auxiliares de diagnóstico?**



# Responsabilidades do Enfermeiro relacionadas com exames auxiliares

## Antes do exame:

- ✓ Preparação do utentes e família;
- ✓ Obtenção do consentimento informado;
- ✓ Marcação do exame;
- ✓ Preparação física do utente (jejum, sedação, enemas, etc);
- ✓ Preparação do equipamento;
- ✓ Transporte do utente para a sala de exames e encaminhar para sala de espera a família/acompanhante.





# Responsabilidades do Enfermeiro relacionadas com exames auxiliares

## Durante o exame:

- ✓ Apoio ao utente durante o exame auxiliar de diagnóstico;
- ✓ Colheita de dados iniciais e avaliação contínua do utente;
- ✓ Colaboração nos exames auxiliares de diagnóstico.

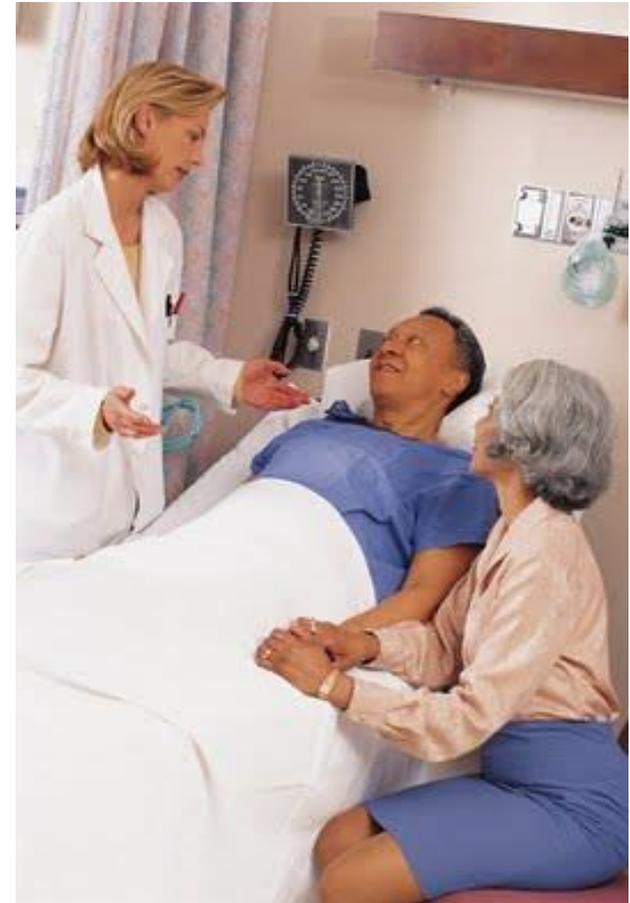




# Responsabilidades do Enfermeiro relacionadas com exames auxiliares

## Depois do exame:

- ✓ Prestação de cuidados e medidas de conforto após o exame;
- ✓ Informação à família da conclusão do exame auxiliar de diagnóstico;
- ✓ Envio de espécimes;
- ✓ Manutenção do equipamento;
- ✓ Registo do exame.





# Chuva de ideias



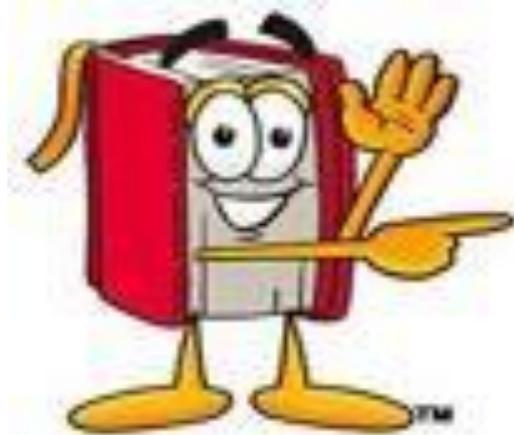
- **Quais as finalidades da colheita de amostras de: Sangue; Urina; Fezes e Expectoração?**
- **Que tipo de materiais e EPI são necessários para a colheita de amostras de: Sangue, Urina; Fezes e Expectoração.**



# Colheita de espécimes

- **Espécime é uma amostra de tecidos orgânicos, exsudatos ou excreções que podem ser obtidas durante procedimentos diagnósticos e de tratamento.**
- **Os espécimes incluem:**
  - ✓ **Sangue;**
  - ✓ **Urina;**
  - ✓ **Fezes;**
  - ✓ **Expectoração;**
  - ✓ **LCR – líquido cefalorraquideo;**
  - ✓ **Sudação;**
  - ✓ **Secreções gastrointestinais.**





**Dicas Úteis**

## **A AMOSTRA PRECISA:**

- ✓ **Processamento adequado;**
- ✓ **Manipulação cuidadosa → a falha pode alterar os resultados;**
- ✓ **Identificar a amostra correctamente;**
- ✓ **Entrega rápida no Laboratório;**
- ✓ **Por vezes podem ser adicionados conservantes;**
- ✓ **Saber a temperatura mantido após a colheita;**
- ✓ **A ingestão de fármacos até 72 horas antes do exame pode alterar os resultados.**



# Colheita de Sangue

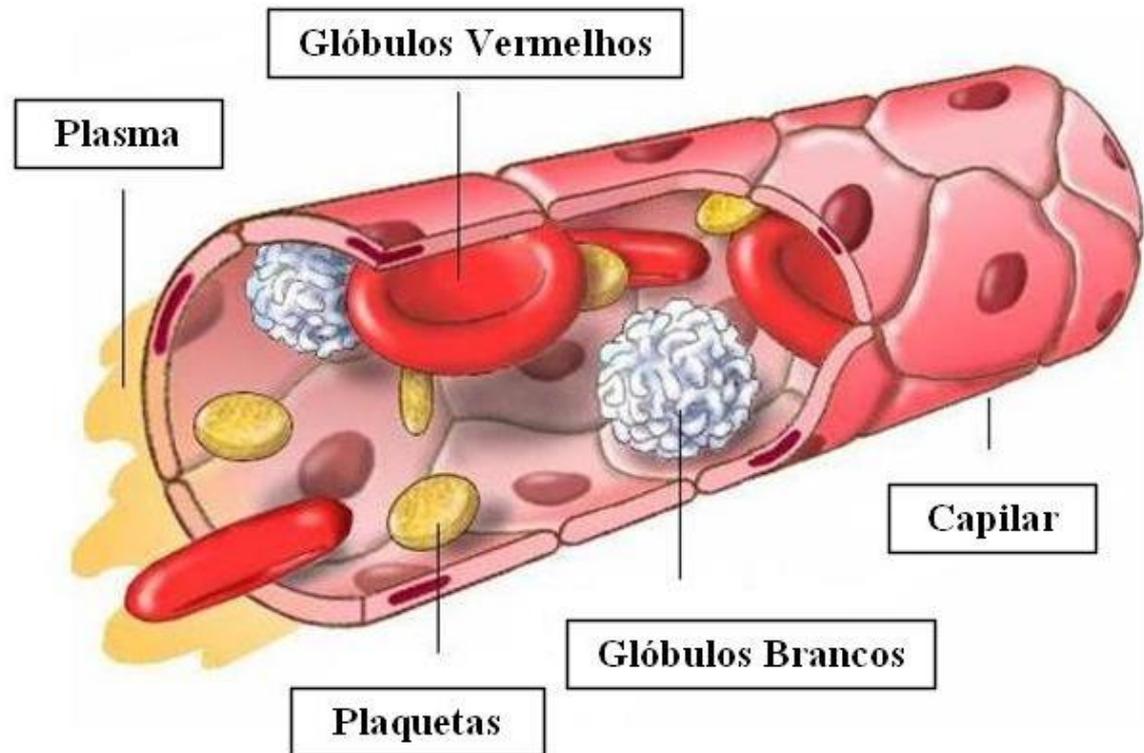


# Colheita de Sangue

- O sangue é um líquido vermelho e viscoso constituído pelo plasma (parte líquida) e pelas células sanguíneas.

## Células sanguíneas:

- ✓ Glóbulos vermelhos (hemáceas);
- ✓ Glóbulos brancos (leucócitos);
- ✓ Plaquetas sanguíneas.





# Colheita de sangue

## ■ Finalidades:

- ✓ Hemograma - contagem diferencial dos valores de leucócitos, eritrócitos, plaquetas e hemoglobina hematócritos;
- ✓ Bioquímica - níveis de electrólitos, enzimas, glicose, proteínas, lípidos e hormonas;
- ✓ Serológica - exames virais (hepatites, HIV, etc);
- ✓ Imunológica ou bacteriológica
- ✓ Testes de compatibilidade sanguínea;
- ✓ Grupo sanguíneo.



# Colheita de sangue

- **Material e EPI:**
  - ✓ Tubos sob vácuo (tipo vacutainer);
  - ✓ Seringas descartáveis;
  - ✓ Agulhas descartáveis;
  - ✓ **Sistema de vácuo: suporte, tubo e agulha descartável;**
  - ✓ Garrote;
  - ✓ Anti-séptico;
  - ✓ Quadrados de algodão;
  - ✓ Adesivo;
  - ✓ Luvas de procedimento;
  - ✓ Avental impermeável.





# Dicas Úteis

## Tubos com anticoagulantes:

### Tampa roxa/lilás:

- ✓ Rotina hematológica,
- ✓ Tipagem sanguínea
- ✓ Dosagens bioquímicas.

### Tampa cinza:

- ✓ Determinação da glicose,
- ✓ Não é para hemograma.

### Tampa verde:

- ✓ Gasometria
- ✓ Algumas dosagens bioquímicas.

### Tampa azul:

- ✓ Testes da coagulação.





# Dicas Úteis

## Tubos com anticoagulantes:

### Tampa vermelha:

- ✓ testes sorológicos;
- ✓ determinações bioquímicas.

### Tampa amarela/laranja:

- ✓ usado quando não é possível transferir o soro para outro frasco após centrifugação.





# Colheita de Sangue - Prática LH

## Usando seringa e agulha descartável

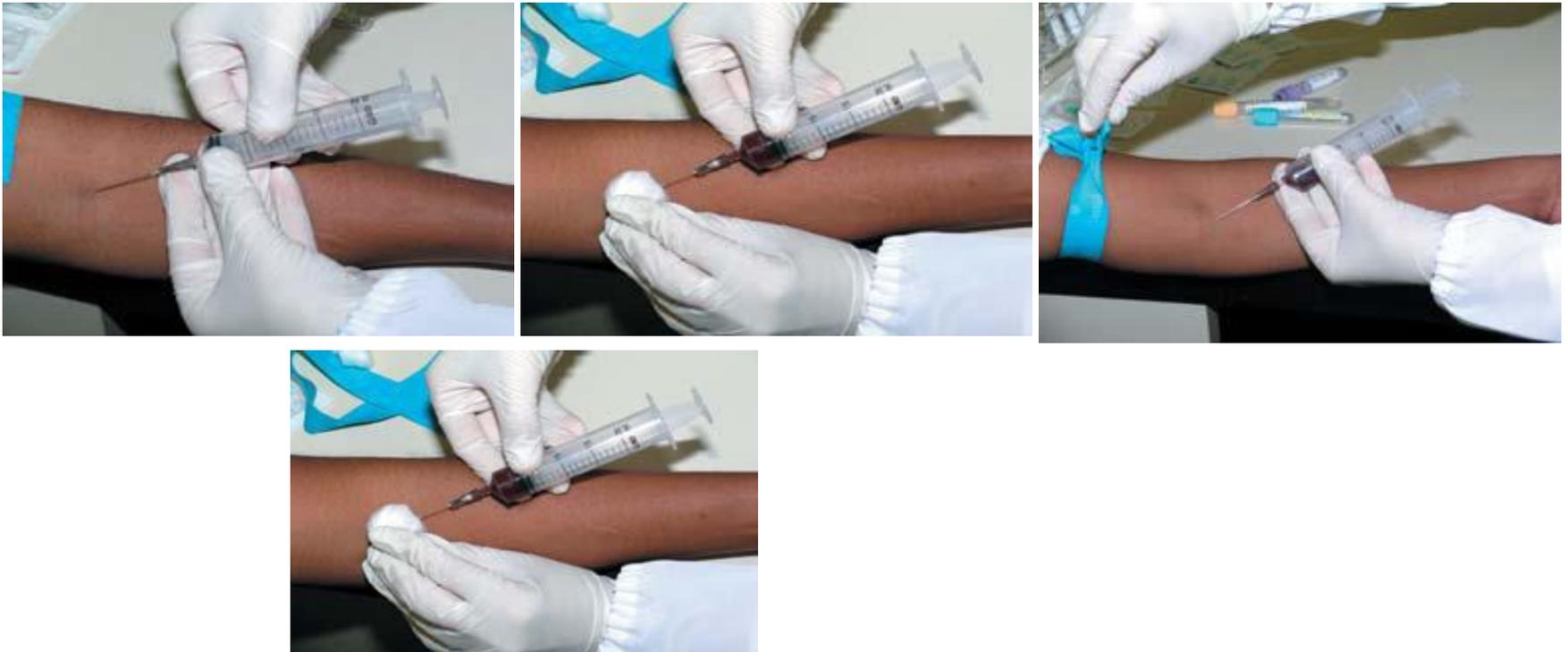
- Coloque a agulha na seringa;
- Movimente o êmbulo e pressione-o para retirar o ar;
- Oriente o paciente quanto ao procedimento;
- Ajuste o garrote e escolha a veia;
- Faça a antissepsia do local a puncionar com algodão humedecido em álcool 70%;





# Colheita de Sangue - Prática LH Usando seringa e agulha descartável

- Faça a punção e solte o garrote assim que o sangue começar a fluir na seringa;
- Colhe o sangue de acordo com o número de exames solicitados (5 a 10 ml);





# Colheita de Sangue - Prática LH Usando seringa e agulha descartável

- Separe a agulha da seringa com a ajuda do suporte de desconectar ou com uma pinça e descarte-a;
- Oriente o utente a pressionar com algodão à parte puncionada, mantendo o braço estendido, sem dobrá-lo.





# Colheita de Sangue - Prática LH

## Usando seringa e agulha descartável

- Transfira o sangue para um tubo de ensaio, com ou sem anticoagulante, de acordo com o exame solicitado.
- Escorra delicadamente o sangue pela parede do tubo para evitar a hemólise da amostra.
- Descarte a seringa no recipiente específico para perfurocortante, não ultrapassando 2/3 do limite da capacidade.





# Colheita de Sangue - Prática LH

## Usando sistema de vácuo

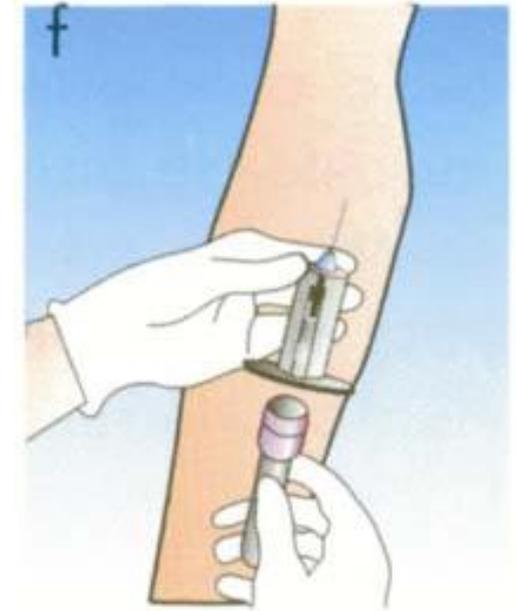
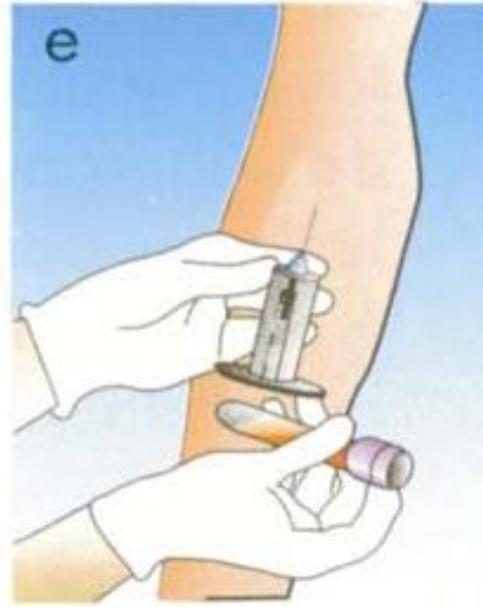
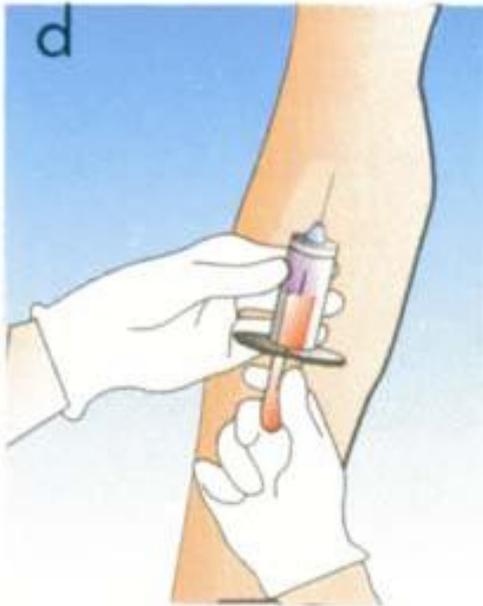
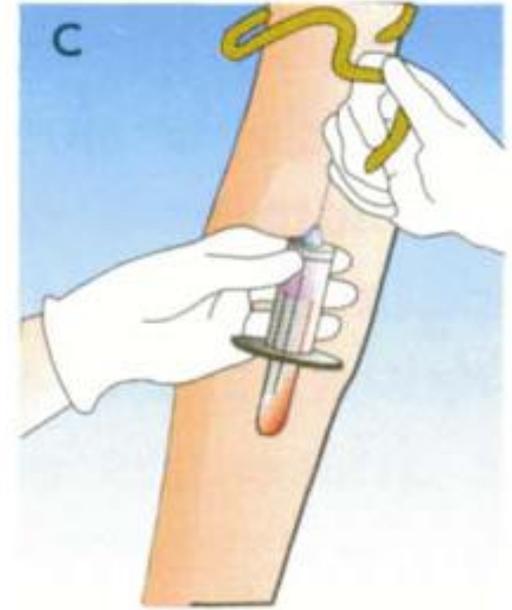
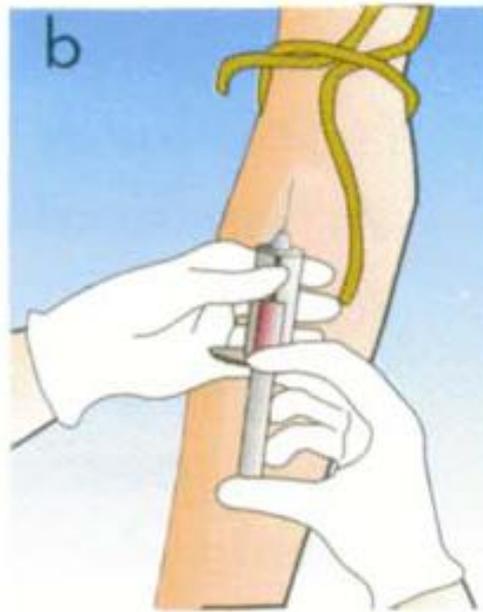
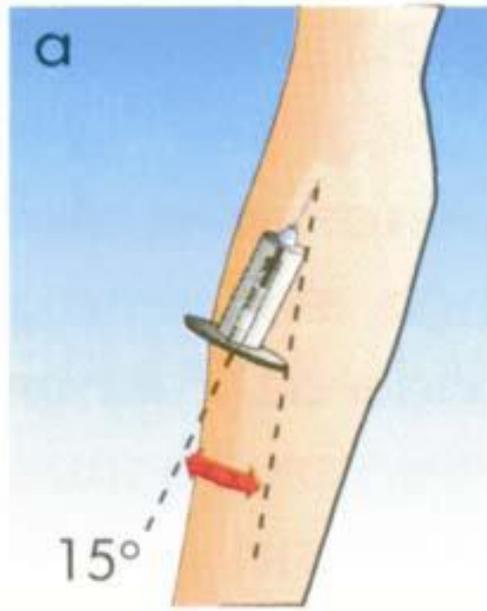
- Rosqueie a agulha no adaptador (canhão) sem remover a capa protectora de plástico da agulha;
- Oriente o paciente quanto ao procedimento;
- Ajuste o garrote e escolha a veia;
- Faça a antissepsia do local da colheita com algodão umedecido em álcool 70%;
- Faça a punção e após introduza o tubo no suporte, pressionando-o até o limite;
- Solte o garrote assim que o sangue começar a fluir no tubo;



# Colheita de Sangue - Prática LH

## Usando sistema de vácuo

- **Separe a agulha do suporte com a ajuda do frasco desconectador ou com uma pinça e descarte-a no recipiente adequado para material pérfurocortante;**
- **Oriente o paciente a pressionar com algodão à parte puncionada, mantendo o braço estendido, sem dobrá-lo.**
- **Faça registos de enfermagem.**





# Colheita de Sangue Capilar

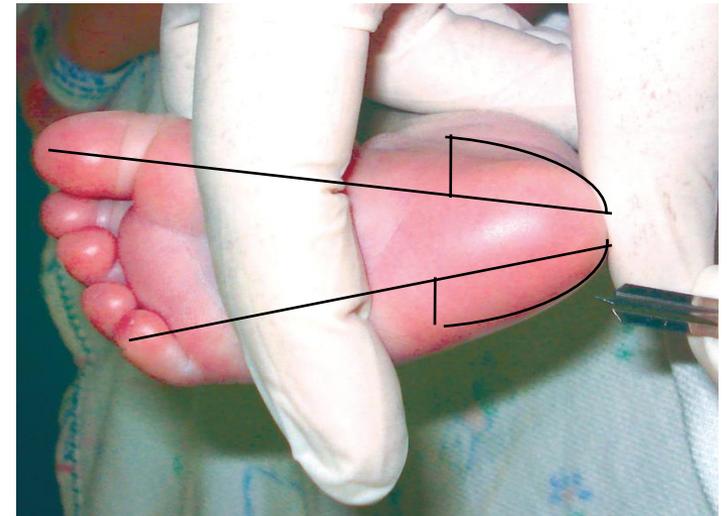
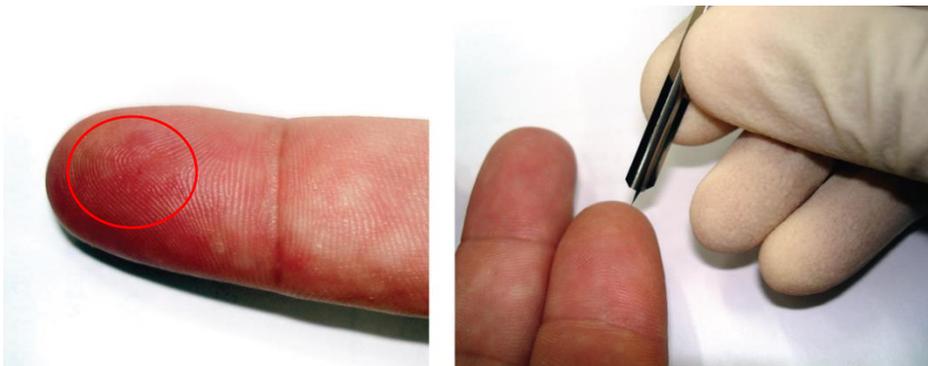
- O sangue obtido por punção transcutânea é uma mistura de proporções indeterminadas do sangue de arteríolas, vênulas, capilares e dos fluidos intersticial e intracelular.
- Indicações:
  - ✓ Testes rápidos: HIV, Malária, glicémia digital, etc;
  - ✓ Crianças menores: teste de pezinho e outros exames de rotina;
  - ✓ Pacientes queimados, obesos, geriátricos.



# Colheita de Sangue Capilar

## Locais de punção:

- ✓ Superfície palmar da falange distal (extremidade) dos dedos médio ou anelar em crianças  $>1$  ano ou em adultos;
- ✓ Superfície plantar lateral ou medial do calcâneo (área de menor risco) em crianças  $<1$  ano.





# Colheita de Sangue Capilar

- **Material e EPI:**
  - ✓ Lanceta descartável
  - ✓ Tubos capilares;
  - ✓ Recipientes para amostra;
  - ✓ Kit de teste para: Malária ou HIV ou Glicémia digital;
  - ✓ Anti-septico;
  - ✓ Quadros de algodão;
  - ✓ Luvas de exame;
  - ✓ Avental impermeável;
  - ✓ Caixa incineradora.





# Colheita de Sangue Capilar – Prática LH

- **Disponibilizar a requisição de exames e identificar e posicionar o paciente;**
- **Lavar as mãos e calçar luvas;**
- **Selecionar o material e EPI necessário;**
- **Aquecer o local da punção (friccionando);**
- **Fazer assepsia do local da punção e permitir secagem natural;**
- **Preparar a lanceta de punção;**
- **Puncionar a pele (falange distal ou calcânhar)**
- **Descartar a lanceta;**



# Colheita de Sangue Capilar – Prática LH

- Limpar a primeira gota de sangue com gaze seca e colher o sangue em recipiente apropriado, fazendo a mistura correcta com os aditivos indicados (anticoagulantes e/ou estabilizadores). Ou coloque a gota de sangue no teste pretendido;
- Pressionar o local da punção com algodão ou gaze e elevar ligeiramente;
- Identificar os recipientes com a amostra segundo os procedimentos estabelecidos;
- Descalçar as luvas e lavar as mãos antes de atender outro paciente.
- Encaminhe a amostra e faça registos.

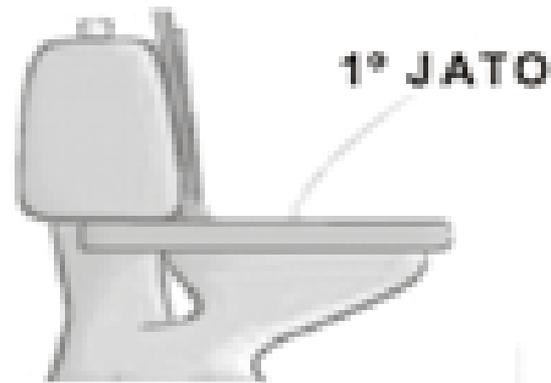


# Colheita de Urina



# Colheita de Urina

- **Consiste na recolha de um determinado volume de urina para a realização de exames de diagnóstico.**
- **Pode ser feito pelo enfermeiro ou pelo próprio utente.**
- **Tipos de técnicas:**
  - ✓ **Jacto médio;**
  - ✓ **Colheita asséptica;**
  - ✓ **Utente já algaliado.**



JATO MÉDIO





# Colheita de Urina

- **Finalidades:**
  - ✓ Uroculturas
  - ✓ Análise sumária (Tipo II);
  - ✓ Urina de 24 horas.
- **Material e EPI:**
  - ✓ Material para higiene perineal;
  - ✓ Arrastadeira ou Urinol;
  - ✓ Frasco de urina esterilizado;
  - ✓ Papel higiênico;
  - ✓ Compressas
  - ✓ Luvas de procedimentos.





# Colheita de Urina: Jacto Médio

- **No Homem:**
  - ✓ **Expor a glândula e lavar a área em redor do meato com água e sabão.**
  - ✓ **Remover o sabão e limpar com compressas esterilizadas.**
  - ✓ **Instruir o doente a abrir correctamente o frasco esterilizado, tendo em atenção em não tocar no seu interior, nos bordos ou na tampa;**
  - ✓ **Desperdiçar a primeira porção de urina e, de preferência, sem interromper o jacto colher para o frasco uma quantidade de 20 ml de urina.**
  - ✓ **Termina a micção para a sanita ou urinol.**



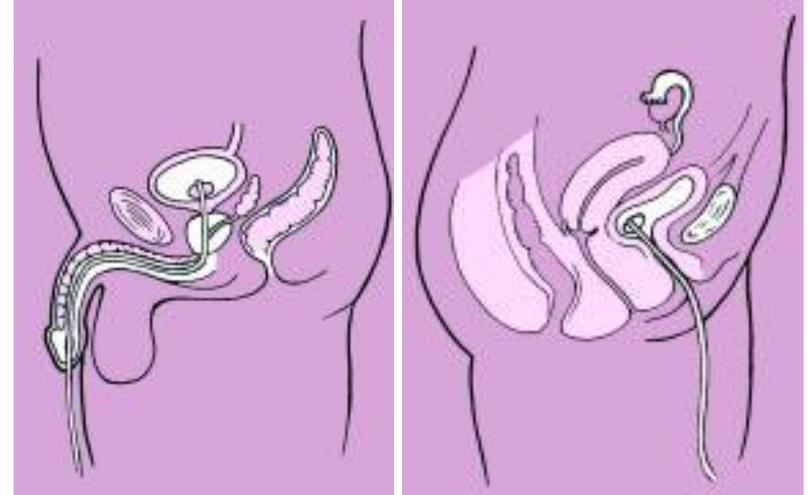
# Colheita de Urina: Jacto Médio

- **Na Mulher:**
  - ✓ **Separar os grandes lábios para expor o meato urinário;**
  - ✓ **Lavar e limpar, usando a técnica de limpeza da frente para trás;**
  - ✓ **Manter os lábios afastados e urinar de forma que a urina saia com pressão e em jacto, desperdiçando o porção inicial.**



# Colheita de Urina: Através da introdução de cateter vesical

- Só deve ser realizada quando a técnica do jacto médio não é possível;
- Quando se pretende urina asséptica;
- Usar técnica asséptica rigorosa inerente a uma boa algaliação e colher a urina.





# Colheita de Urina: Utente já algaliado

- Com luvas desinfetar a parte destinada a punção da sonda;
- Previamente clampar a sonda com pinça apropriada ou clampe apropriado;
- Puncionar a sonda no local destinado e aspirar cerca de 20cc de urina;
- Verter esta urina no frasco esterilizado.

**NÃO colher a urina do saco pois pode não ser recente!**





# Assistência de Enfermagem - Prática LH

<b>Intervenções</b>	<b>Justificação</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identificar o doente,</li><li>✓ Proceder à lavagem higiénica das mãos;</li><li>✓ Preparar o material e transportá-lo para junto do Utente;</li><li>✓ Explicar ao doente o procedimento;</li><li>✓ Isolar o doente;</li><li>✓ Posicionar correctamente o doente;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Evitar erros;</li><li>➔ Prevenir infecções cruzadas;</li><li>➔ Economizar tempo;</li> <li>➔ Diminuir a ansiedade, obter a sua colaboração e envolve-lo na prestação de cuidados;</li><li>➔ Respeitar a privacidade;</li><li>➔ Proporcionar conforto e facilitar a execução do procedimento;</li></ul>



# Assistência de Enfermagem - Prática LH

<b>Intervenções</b>	<b>Justificação</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Utilizar a técnica de colheita de urina mais apropriada à condição do doente.</li><li>✓ Identificar o frasco e juntar a requisição;</li><li>✓ Arejar o quarto ou enfermaria;</li><li>✓ Recolher e dar o destino adequado ao material e equipamento;</li><li>✓ Proceder à lavagem higiénica das mãos;</li><li>✓ Proceder aos respectivos registos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Cumprir norma;</li><li>→ Evitar erros;</li><li>→ Eliminar odores;</li><li>→ Prevenir a contaminação do ambiente;</li><li>→ Prevenir infecção cruzada;</li><li>→ Documentar o procedimento realizado</li></ul>



# Assistência de Enfermagem - Prática LH

- **Registos de Enfermagem:**
  - ✓ **Data e hora da colheita;**
  - ✓ **Características da eliminação vesical;**
  - ✓ **Conservação e/ou envio da amostra ao Laboratório.**

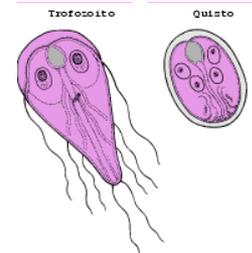


# Colheita de Fezes



# Colheita de Fezes

- **Consiste na recolha de uma determinada quantidade de fezes para a realização de exames de diagnóstico.**
- **Finalidades:**
  - ✓ **O estudo das funções digestivas**
  - ✓ **A dosagem da gordura fecal**
  - ✓ **As pesquisas de sangue oculto**
  - ✓ **A pesquisa de ovos e parasitas**
  - ✓ **A coprocultura**





# Colheita de Fezes

## ■ Material e EPI:

- ✓ Arrastadeira;
- ✓ Frasco esterilizado para amostra;
- ✓ Espátula;
- ✓ Papel higiênico;
- ✓ Luvas de procedimentos;
- ✓ Máscara cirúrgica;
- ✓ Avental impermeável.





# Colheita de Fezes - Prática LH

<b>Intervenções</b>	<b>Justificação</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identificar o doente,</li><li>✓ Proceder à lavagem higiénica das mãos;</li><li>✓ Preparar o material e transportá-lo para junto do Utente;</li><li>✓ Explicar ao doente o procedimento;</li><li>✓ Isolar o doente;</li><li>✓ Posicionar correctamente o doente;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Evitar erros;</li><li>➔ Prevenir infecções cruzadas;</li><li>➔ Economizar tempo;</li> <li>➔ Diminuir a ansiedade, obter a sua colaboração e envolve-lo na prestação de cuidados;</li><li>➔ Respeitar a privacidade;</li><li>➔ Proporcionar conforto e facilitar a execução do procedimento;</li></ul>



# Colheita de Fezes - Práticas LH

<b>Intervenções</b>	<b>Justificação</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Providenciar uma arrastadeira esterilizada, caso sejam coproculturas.</li><li>✓ Abrir o frasco e colher com espátula esterilizada uma porção (5 a 10gr) de fezes da porção central.</li><li>✓ Identificar o frasco e juntar a Requisição;</li><li>✓ Arejar o quarto ou enfermaria;</li><li>✓ Recolher e dar o destino adequado ao material e equipamento;</li><li>✓ Proceder à lavagem higiénica das mãos;</li><li>✓ Proceder aos respectivos registos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Cumprir norma;</li><li>→ Evitar erros;</li><li>→ Eliminar odores;</li><li>→ Prevenir a contaminação do ambiente;</li><li>→ Prevenir infecção cruzada;</li><li>→ Documentar</li></ul>



# Colheita de Expectoração



# Colheita de expectoração

- **Consiste na recolha de uma determinada quantidade de escarro para a realização de exames de diagnóstico.**
- **Finalidade:**
  - ✓ **Baciloscopia;**
  - ✓ **Cultura de micobactérias.**
- **Material e EPI:**
  - ✓ **Frasco esterilizado;**
  - ✓ **Luvras de exame;**
  - ✓ **Mascara N95.**





# Colheita da Expectoração

- **Orientar o paciente sobre a finalidade do exame e o método para colheita do material;**
- **Lavar as mãos;**
- **Preparar o material necessário, identificar o frasco e levar ao quarto/enfermaria;**
- **Orientar a higiene oral somente com água, sem anti-séptico, antes da colheita;**
- **Orientar que o material deve ser escarrado e não cuspidado;**
- **Fornecer o frasco;**



# Colheita da Expectoração



- Orientar o paciente a tossir profundamente e expectorar (escarrar) no recipiente, fechando-o em seguida;
- Lavar as mãos;
- Encaminhar ao laboratório;
- Realizar anotação de enfermagem.

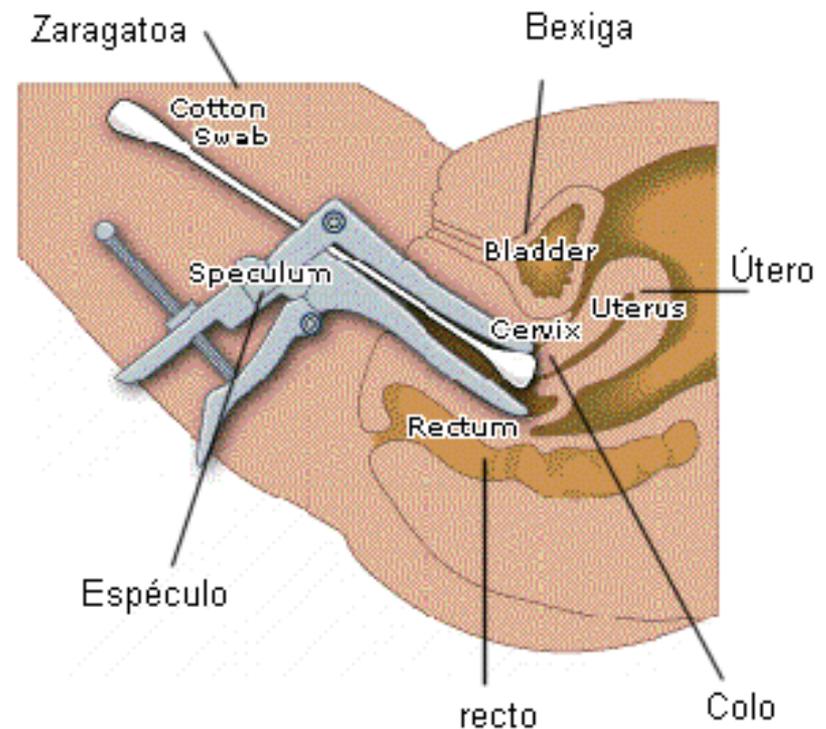


# Colheita da Amostra por Zaragatoa



# Colheita da amostra por zaragatoa

- **Consiste na recolha de substâncias orgânicas com uma zaragatoa para a realização de exames complementares de diagnóstico.**
- **Finalidade:**
  - ✓ **Cultura da materiais:**
    - ◆ **Orofaringe;**
    - ◆ **Recto;**
    - ◆ **Pénis;**
    - ◆ **Vagina;**
    - ◆ **Uretra;**
    - ◆ **Feridas.**

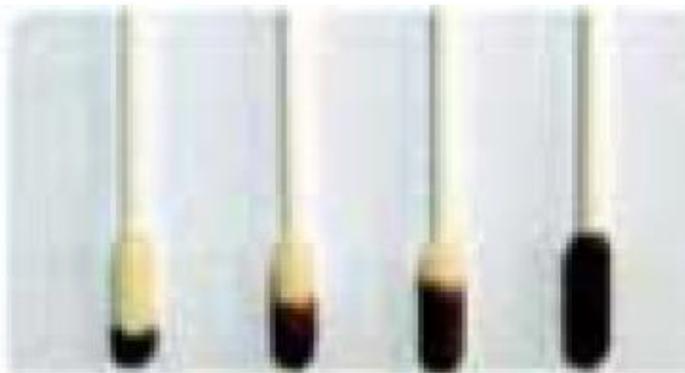




# Colheita da Amostra por Zaragatoa

## ■ Material e EPI:

- ✓ Zaragatoa;
- ✓ Luvas esterilizadas;
- ✓ Fonte luminosa;
- ✓ Espéculo (Se vaginal).



Pouco

Bom

Excessivo





# Colheita de amostra por Zaragatoa

## Prática LH

<b>Intervenções</b>	<b>Justificação</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identificar o doente,</li><li>✓ Proceder à lavagem higiénica das mãos;</li><li>✓ Preparar o material e transportá-lo para junto do Utente;</li><li>✓ Explicar ao doente o procedimento;</li><li>✓ Isolar o doente;</li><li>✓ Posicionar correctamente o doente;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Evitar erros;</li><li>➔ Prevenir infecções cruzadas;</li><li>➔ Economizar tempo;</li> <li>➔ Diminuir a ansiedade, obter a sua colaboração e envolve-lo na prestação de cuidados;</li><li>➔ Respeitar a privacidade;</li><li>➔ Proporcionar conforto e facilitar a execução do procedimento;</li></ul>



# Colheita de Fezes - Práticas LH

<b>Intervenções</b>	<b>Justificação</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Abrir a zaragatoa, respeitando técnica asséptica, e colher o produto biológico	→ Cumprir norma;
<input checked="" type="checkbox"/> Fechar a zaragatoa	
<input checked="" type="checkbox"/> Identificar o frasco e juntar a Requisição;	→ Evitar erros;
<input checked="" type="checkbox"/> Recolher e dar o destino adequado ao material e equipamento;	→ Prevenir a contaminação do ambiente;
<input checked="" type="checkbox"/> Proceder à lavagem higiénica das mãos;	→ Prevenir infecção cruzada;
<input checked="" type="checkbox"/> Proceder aos respectivos registos.	→ Documentar



# Interpretação dos resultados



# Interpretação do Hemograma

<b>Parâmetro</b>	<b>Valores normais</b>	
	<b>Homem</b>	<b>Mulher</b>
<b>Hemoglobina</b>	<b>14 - 18 g/dl</b>	<b>12 - 16 g/dl</b>
<b>Hematócritos</b>	<b>40 - 50%</b>	<b>37 - 45%</b>
<b>Plaquetas</b>	<b>140.000 - 450.000/mm<sup>3</sup></b>	
<b>Eritrócitos</b>	<b>4,4 - 6,0 milhões/mm<sup>3</sup></b>	<b>4,2 - 5,4 Milhões/mm<sup>3</sup></b>
<b>Leucócitos</b>	<b>3.500 - 11.000 mm<sup>3</sup></b>	



# Interpretação de Bioquímica

<b>Parâmetro</b>	<b>Valores normais</b>
<b>Glicose</b>	<b>3,9 - 6,2 mmol/L</b>
<b>Potássio</b>	<b>3,5 - 5,4 mmol/L</b>
<b>Sódio</b>	<b>135 - 148 mmol/L</b>
<b>Ureia</b>	<b>10 – 45 mg/dl</b>
<b>Creatinina</b>	<b>62 - 125 <math>\mu</math>mol/L</b>



# Interpretação dos resultados de Urina

## Características Físicas e Químicas

<b>Cor</b>	<b>Clara</b>
<b>Densidade</b>	<b>1.005 - 1.030</b>
<b>pH</b>	<b>5,5 - 8,0</b>
<b>Proteínas</b>	<b>Negativa-traços</b>
<b>Glicose</b>	<b>Negativa</b>
<b>Cetonas</b>	<b>Negativo</b>
<b>Bilirrubinas</b>	<b>Negativo</b>
<b>Sangue</b>	<b>Negativo</b>
<b>Bactérias</b>	<b>Negativo</b>
<b>Leucócito esterase</b>	<b>Negativa</b>

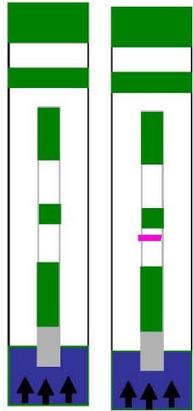
## Composição do sedimento da Urina

<b>Hemáceas</b>	<b>Raras</b>
<b>Leucócitos</b>	<b>0 - 4</b>
<b>Células epiteliais</b>	<b>Ocasional (&gt; na mulher)</b>
<b>Cilindros</b>	<b>Ocasional hialinos</b>
<b>Bactérias</b>	<b>Negativas</b>
<b>Muco</b>	<b>Negativo a 2+</b>
<b>Cristais</b>	<b>Negativo</b>

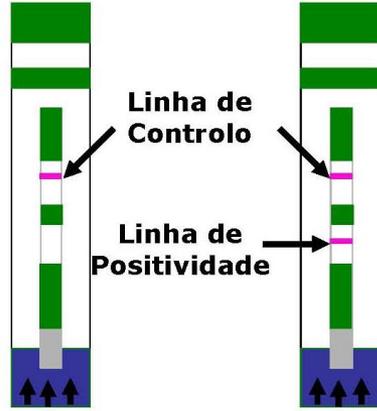


# Interpretação do Teste de HIV

## Teste Determine

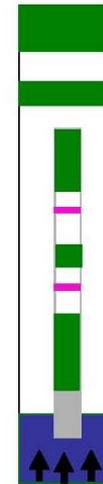


**Invalido**  
Repetir o teste

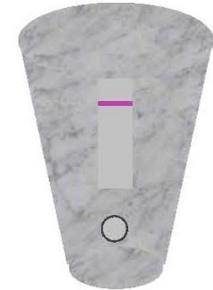


**Negativo**  
Seronegativo

**Positivo**  
Fazer o teste  
Unigold

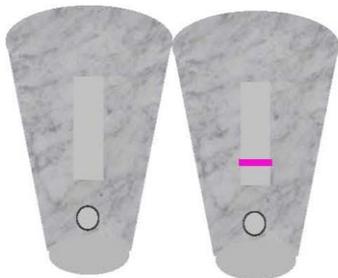


**Determine**  
**Positivo**



**Unigold**  
**Negativo**

## Teste Unigold



**Invalido**  
Repetir o teste



**Negativo**  
↓  
**Indeterminado**  
Repetir  
imediatamente  
o teste

**Positivo**  
Seropositivo

**INDETERMINADO**

Repetir imediatamente os testes  
(se continuar indeterminado, marcar nova  
testagem para 4 semanas depois)



# Teste de Malária Positivo

