

## **MANUAL PARA UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DO LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA DO HC/UNICAMP**

### **APRESENTAÇÃO:**

O Laboratório de Anatomia Patológica é uma área de apoio diagnóstico, responsável pela elaboração dos seguintes procedimentos:

1. Exames citológicos de líquidos orgânicos, punções aspirativas, escarro, lavados cavitários, esfregaços cérvico-vaginais, etc.
2. Exames de peças cirúrgicas de variada complexidade e de material de biópsia
3. Consultas intra-operatórias ou biópsias por congelação
4. Reações histoquímicas
5. Reações imunoistoquímicas
6. Exames de imuno-fluorescência em tecidos
7. Revisão de casos externos de pacientes encaminhados ao HC/Unicamp
8. Microscopia eletrônica
9. Necrópsias

### **ASPECTOS GERAIS**

#### **Localização física:**

O Laboratório de Anatomia Patológica está localizado no segundo piso do Hospital das Clínicas da Unicamp, bloco F, junto ao corredor do Centro Cirúrgico.

#### **Recepção:**

Está localizada na entrada do laboratório

Horário de funcionamento: das 7:30h às 16 h

### **Requisição dos Exames**

A requisição deve conter alguns dados mínimos, para evitar atrasos ou diagnósticos inadequados. Estes dados devem estar claros e legíveis:

- Identificação do paciente, com nome, número de registro hospitalar (HC) , sexo, idade, etnia, bem como outros dados que possam ser relevantes para o diagnóstico;
- Identificação do material, data e sítio anatômico de sua coleta: referir o exato tipo e sítio de coleta do material. Se houver mais do que um local, identificar os frascos e referir a que local exato corresponde cada frasco. Se for feita retirada de peça cirúrgica, o solicitante poderá **desenhar esquematicamente** a mesma, marcando, por exemplo, com um ponto cirúrgico a margem que deseja ver analisada em particular (este procedimento é mais utilizado quando se avaliam margens de neoplasias ou quando a peça não permite identificar a posição anatômica, como um fuso de pele);
- **Ítem Fundamental:** Hipóteses clínicas e dados de exames anteriores que possam ser úteis no diagnóstico do patologista, como dados de hemograma, exames de imagens e outros que se fizerem pertinentes;
- Identificação e telefone(s) do médico solicitante, para que o patologista possa facilmente localizá-lo, se necessitar de dados complementares, discutir os diagnósticos diferenciais, etc.

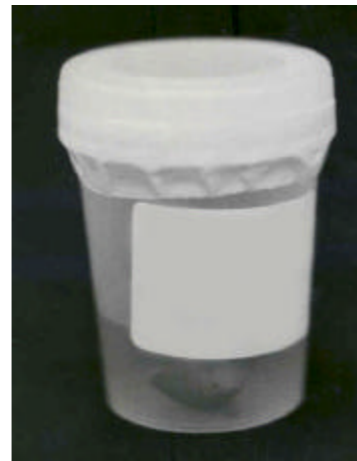
#### NOTA:

##### Casos especiais:

1. As **biópsias hepáticas** devem ser encaminhadas com uma requisição especial, padronizada pelo laboratório, devidamente preenchida.
2. As **biópsias ósseas** devem conter informações precisas quanto à topografia da lesão no esqueleto (epífise, metáfise, diáfise, medular, cortical, periosteal, etc.) e dados de imagem. Se possível, mandar os filmes fotográficos junto da requisição da biópsia.

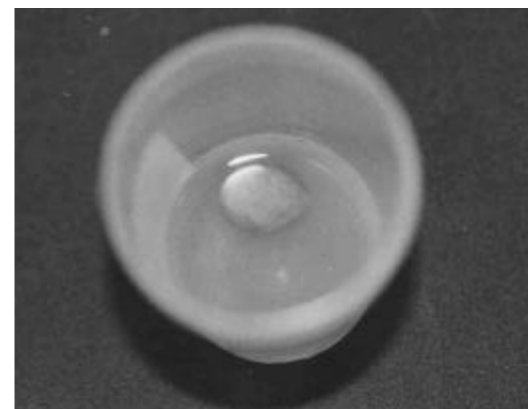
### Acondicionamento do material

- É importante que o material esteja **adequadamente acondicionado e identificado**, de forma a evitar perdas, extravios ou inviabilizar tecnicamente sua análise. **É importantíssimo que o material seja enviado o mais rápido possível para o Laboratório.** Sempre que houver dúvidas quanto aos procedimentos, como acondicionamento ou fixação, ou necessidade de material adequado, deve-se entrar em contato com o Laboratório;



- 
- Como regra geral, os **frascos devem ser grandes e de boca larga**, para permitir a fácil colocação e retirada do material, além de conter a quantidade suficiente de fixador (este deve ser colocado em volume cerca de 10 vezes maior que o da peça a ser fixada); lembramos que o fixador endurece o material.
- Frascos pequenos, como os vidros de medicamentos (por exemplo, penicilina) só devem ser utilizados para material muito pequeno, como biópsias endoscópicas e de agulha;

- 
- **Frascos tipo “coletor universal”** devem ser utilizados para peças maiores, como linfonodos, cistos, fusos de pele, apêndice cecal, pois permitem a fácil retirada dos mesmos. Também podem ser utilizadas para coletar material para exame citológico, como escarro e urina;





Peças cirúrgicas maiores devem ser colocadas em sacos plásticos firmes e bem vedados, de preferência duplicando a embalagem para evitar vazamentos;



Lâminas citológicas, secas ao ar ou fixadas com spray, bem com lâminas histológicas para revisão devem ser acondicionadas em recipientes próprio para lâminas (tubo com ranhuras)



Caso as lâminas citológicas sejam enviadas em álcool, os tubos devem ser bem fechados e enviados dentro de pequenos sacos plásticos para evitar vazamentos;

- Também no caso de pequenos frascos e recipientes do tipo “coletor universal” deve-se fechá-los bem e colocá-los em pequenos sacos plásticos para evitar vazamentos;
- Os recipientes devem vir rotulados com o nome do paciente e a sede do material.



#### **Fixação do material**

- Como regra geral, o fixador universal para biópsias e peças cirúrgicas é a **formalina a 10%** (solicitar o fixador pronto para uso no Laboratório, ou prepará-lo, diluindo-se 1 litro da formalina comercial pura em 9 litros de água de torneira);
- Nunca o material deverá ser enviado em soro fisiológico!
- Volume de fixador cerca de **10 vezes** maior que o volume da peça a ser fixada. Em caso de peça muito volumosa, deve-se, pelo menos, cobri-la com fixador e **enviá-la o mais rápido possível** ao Laboratório; onde será devidamente processada.

**Fixação em casos especiais**, os fixadores são próprios e devem ser providenciados no Laboratório, como:

- **Endométrio** (do ambulatório de Esterilidade) e **testículo**: fixador de Bouin
- **Medula óssea**: fixador de Bouin ou Zenker ou “formalina/álcool/ácido acético”
- **Fígado**:
  1. na hipótese diagnóstica de doença de depósito: usa-se fixador especial para estudo em Microscopia eletrônica: **Glutaraldeído** (solicitar ao laboratório)
  2. para os casos de transplante hepático, o fragmento do fígado doador é enviado **a fresco**, para ser examinado através da técnica de congelação

3. nos casos em que haja urgência diagnóstica (suspeita de rejeição e diagnósticos diferenciais) o fragmento deverá ser enviado fixado em **formalina** e será processado rapidamente em parafina (Tic-Tac).

- **Biópsias torácicas:** cardíacas, de pulmão a céu aberto, de pleura com suspeita de mesotelioma, do mediastino: Fixador **Paraformaldeído a 4%, tamponado em pH 7,4** (40 g de paraformaldeído em 1 litro da solução tampão). Enviar imediatamente ao Laboratório ou estocar em geladeira a 4° C.
- **Biópsias renais:** a biópsia renal é enviada ao laboratório **a fresco**, sem solução fixadora, o mais rápido possível. A amostra no laboratório, será recortada em 3 fragmentos para processamento em diferentes técnicas: Imunofluorescência, Microscopia Eletrônica, HE e reações de coloração histoquímica. Existe sempre um técnico responsável para receber este tipo de material, no período das 8:15 h às 18:45 h.

**OBS: Para sanar dúvidas ou obter o material adequado, contatar o Laboratório.**

**Tempo de processamento do exame:** é importante lembrar que o tempo ótimo de fixação, dependendo da espessura do material, vai de 6 a 24 horas. Além disto, o processamento histológico de rotina (inclusão em parafina, corte e coloração em HE) demoram por volta de 24 horas adicionais.

Assim, um exame **anátomo-patológico leva, no mínimo, de 2 a 3 dias** (entre a retirada do espécime e a impressão do laudo), para ter seu resultado divulgado. Exceção é feita aos exames **citológicos** (que podem sair até em poucas horas, em casos de **urgência**, ou em 24-48 horas, normalmente) e aos exames intra-operatórios por congelação, que devem fornecer resultado em poucos minutos.

Os materiais que precisarem de reações **histoquímicas ou imuno-histoquímicas** para a avaliação diagnóstica adequada, vão necessitar um período adicional de 3 a 5 dias na sua liberação.

#### **TIPOS DE PROCEDIMENTO:**

##### **1.EXAME CITOLÓGICO**

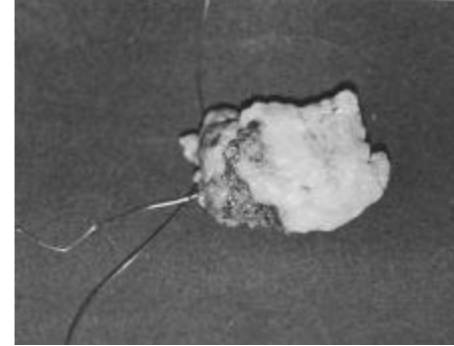
Instruções para coleta e envio ao Laboratório:

- **Raspados em geral e escovados:** fazer pelo menos dois esfregaços finos em **2 lâminas:** um deles colocar imediatamente em álcool comercial puro e o outro, deixar secar ao ar.
- **Líquidos:** (urina, lavado vesical, derrame pleural, ascite, líquido articular, lavado peritoneal, lavado brônquico, conteúdo de cisto, etc.): enviar ao Laboratório logo depois da coleta, sem fixador. Se houver demora para o encaminhamento ao laboratório, deixar em geladeira ou o material poderá também ser colocado em um frasco com partes iguais de álcool a 50%. Não é necessário enviar todo o material coletado: 5 a 10 ml do líquido obtido são suficientes.
- **Escarro:** se o material for enviado no mesmo dia ao Laboratório, não é necessário fixador. Caso contrário, deve ser colhido em frasco de boca larga contendo álcool a 50% (cerca de 1/5 do volume do frasco). O paciente deve ser orientado no sentido de enviar escarro propriamente, e não saliva.
- **Líquido céfalo-raquidiano (Líquor):** enviar logo após a coleta, sem líquido fixador. Não sendo possível, conservar em geladeira por pouco tempo.
- **Colo de útero:** o raspado deve ser feito com espátula própria, que seja acompanhada de escova para a coleta da endocérvice. Fazer um esfregaço fino na lâmina, colocando-a imediatamente em álcool comercial puro, ou recobrimo-a com a solução alcoólica de Carbowax (polietileno-glicol). É muito importante representar no esfregaço, a ecto e a endocérvice.
- **Biópsia aspirativa com agulha fina:** de linfonodo, tireóide, parótida, fígado, mama, rim, pulmão, tumores diversos: o sucesso está diretamente relacionado ao uso da agulha fina (calibre 7, 23 ou 24 gauge) pois as agulhas mais grossas trazem muito sangue e poucas células, além de formarem freqüentes hematomas. A punção de tumoração profunda em tórax ou abdomen, necessita de auxílio de método de imagem. ([instruções em figuras](#))

**OBS:** Caso não seja possível colocar as lâminas com os esfregaços imediatamente no álcool, deixe-as secar ao ar e envie desta forma ao Laboratório. **Não coloque no álcool um esfregaço que já estiver seco.**

## **2. PEÇAS CIRÚRGICAS:**

Tanto as peças pequenas (ex. conização de colo uterino) como as grandes peças cirúrgicas, devem ser encaminhadas com marcações nítidas que possam orientar devidamente a posição anatômica e o seu processamento, visando principalmente o estudo das margens que deve constar no laudo.

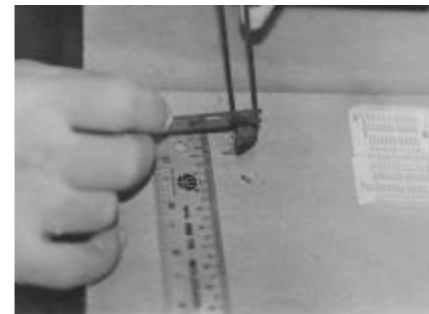


## **3. BIÓPSIAS URGENTES:**

Em casos especiais de pequenas biópsias, em que seja absolutamente necessário que o diagnóstico seja liberado em menor tempo (pacientes em mau estado, aguardando conduta), a requisição deverá conter a palavra "URGENTE". O material que entrar no laboratório até às 10 h, poderá ter o diagnóstico liberado até às 17 h.

## **4. Consultas intra-operatórias ou BIÓPSIA POR CONGELAÇÃO:**

- Para solicitar o exame intra-operatório, a administração do Centro Cirúrgico, informará ao Laboratório, através de sua Planilha Diária de Cirurgias, que determinado paciente poderá necessitar deste exame;
- Este exame implica em uma **pergunta específica** que deverá ser respondida pelo patologista, portanto é importante que o material seja enviado com ao prontuário do paciente ou pelo menos, com uma requisição informando minimamente: nome do paciente, idade, sexo, sítio anatômico da retirada do material, pergunta a ser respondida, nome do médico solicitante;



- Os fragmentos a serem examinados por congelação devem ser enviados imediatamente à sala específica do laboratório, geralmente em saco plástico. **Jamais** enviar sobre gaze, compressa ou em soro fisiológico!
- Este tipo de material será submetido posteriormente a um exame anátomo-patológico rotineiro (fixado em formalina, incluído em parafina), portanto uma requisição completa deverá ser providenciada .

#### **5.EXAME IMUNOISTOQUÍMICO (IHQ)**

- Os exames imuno-histoquímicos são geralmente solicitados pelo patologista, para responder a um problema diagnóstico específico. Poderão ser solicitados pelo médico atendente após discussão do caso com o patologista;
- O exame IHQ tem uma requisição própria que deve ser preenchida pelo patologista com as hipóteses diagnósticas;
- Outros laboratórios que não dispõem desta técnica de exame, podem, através de pagamento à FUNCAMP, solicitar aqui a sua execução. Assim, o material emblocado em parafina deverá ser enviado ao laboratório com: (a) a requisição do exame IHQ pelo médico solicitante, devidamente preenchida; (b) o laudo anátomo-patológico do patologista de origem, com as hipóteses diagnósticas; Os blocos de parafina serão devolvidos ao laboratório de origem após a análise.

#### **6: IMUNO-FLUORESCÊNCIA**

- São mais frequentemente realizados para biópsias de **PELE e de RIM**.
- 1) São procedimentos padronizados para o envio de fragmentos:
  - embrulhar o fragmento de **tecido fresco** (sem fixador) em papel alumínio;
  - acondicionar em um vidro seco e com tampa;
  - trazer **imediatamente** ao Laboratório
- 2) Se não puder trazer imediatamente:
  - introduzir o fragmento embrulhado em frasco lacrado com esparadrapo;

- colocar o frasco lacrado em recipiente de isopor, contendo gelo ou gelo seco
- encaminhar o material ao Laboratório em **até uma hora**.

**NOTA IMPORTANTE:** Este tipo de material somente será recebido em **Horário comercial, das 8:15 h até às 18:45 h**, porque necessita de um técnico responsável (Ismael, Léa, Sílvia) para estocá-lo, após inclusão no botijão com Nitrogênio Líquido.

#### **7.REVISÃO DE LÂMINAS DE OUTRO SERVIÇO:**

É imprescindível que uma cópia do laudo de origem acompanhe a lâmina a ser revista, pois a descrição macroscópica, bem como a opinião do patologista de origem são muito importantes para o raciocínio diagnóstico. Em alguns casos, além da lâmina, também o material emblocado em parafina deve ser enviado, para novos recortes ou colorações que se fizerem necessárias.

Os blocos devem ser enviados em pequenos sacos plásticos, envelopes ou tubos bem identificados. Após o estudo de revisão, os blocos serão devolvidos ao paciente, para que possa mantê-los ou devolvê-los ao patologista de origem, o qual deverá receber uma cópia do laudo da nossa revisão.

#### **8.MICROSCOPIA ELETRÔNICA:**

O exame de Microscopia Eletrônica (ME) é geralmente solicitado pelo patologista que está avaliando o caso.

O material para ser estudado em ME deve ser encaminhado em fixador especial, chamado **Karnovsky**, preparado e fornecido pelo laboratório, acompanhado de uma requisição especial que de ser devidamente preenchida pelo solicitante.

Nas biópsias renais e nas de músculo esquelético, o exame de ME faz parte da rotina diagnóstica. Em outras situações, o patologista deve discutir o caso com o

clínico, recomendando a necessidade do exame e o envio de nova amostragem de material que se fizer necessária para estudo em ME.

### **9. NECRÓPSIAS:**

**Conceito:** Necrópsia ou Autópsia é o exame macro e microscópico, realizado após a morte, com a finalidade de:

- caracterizar a causa do óbito e doenças associadas
- avaliar procedimentos terapêuticos e conduta clínica
- dentro de um hospital universitário têm grande finalidade didática para a formação dos residentes e para as reuniões anátomo-clínicas no curso de graduação.

O Departamento de Anatomia Patológica realiza necrópsias completas, que duram cerca de 2 horas e consistem em:

- exame externo do cadáver
- abertura das cavidades craniana, torácica, abdominal e pélvica com exame "in locu" dos respectivos órgãos;
- retirada dos órgãos das cavidades, dos órgãos do pescoço e do retroperitônio, com avaliação macro e microscópica;
- lavagem e fechamento do corpo, deixando-o à disposição da SETEC, juntamente com o Atestado de Óbito.

No mesmo dia, ao final da autópsia, é elaborado um **Relatório macroscópico preliminar**, com os principais achados do exame.

O Relatório Final da Autópsia com os diagnósticos macro e microscópicos deve ser elaborado e liberado em torno de 60 dias.

### **Apresentação dos casos:**

Todas as autópsias de adultos são apresentadas às **segundas, quartas e sextas-feiras às 11:30 horas**, no Departamento de Anatomia Patológica, sendo estas reuniões abertas para a participação dos clínicos e alunos interessados.

As necrópsias do berçário são apresentadas em reuniões periódicas, programadas com os clínicos.

**Crêterios para a execu o das necrópsias:**

As necrópsias são realizadas somente de **pacientes internados** no complexo hospitalar do HC da Unicamp.

Os pacientes com **menos de 24 horas de internac o** e que venham a falecer sem diagnóstico, são encaminhados ao **Serviço de Verifica o de óbito** do Município.

**Recomenda es Importantes:**

Os pacientes que falecerem por **morte violenta** serão encaminhados diretamente ao **Instituto Médico Legal**, já que as necrópsias nestes casos são obrigatórias e com abordagem especial, médico-legal

Pacientes com morte natural **internados por pelo menos 24 horas** no complexo hospitalar HC/Unicamp, são serão submetidos   necrópsia caso haja interesse dos médicos que o acompanhavam e com o **consentimento, por escrito, dos familiares ou responsáveis legais**

Segundo a **Resolu o Normativa No. 1601/2000 do Conselho Federal de Medicina:**

- em caso de **morte fetal**, deve haver atestado de óbito para fetos com 20 ou mais semanas gestacionais, ou que tenham peso corporal igual ou superior a 500 gramas ou medirem 25 cm ou mais. A solicita o da necrópsia deve ser sempre acompanhada da autoriza o dos responsáveis.
- os fetos com menos de 500 gramas são encaminhados diretamente para exame, com o pedido do médico; são registrados junto às peças de patologia cirúrgica, sem a obrigatoriedade da emissão de um atestado de  bito.
- Todos os casos excepcionais deverão ser analisados pelo médico responsável pelo plantão de necrópsia.

De acordo com o **artigo 162 do Código de Processo Penal**, a necrópsia será feita **pelo menos 6 horas após o óbito**, salvo os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo, o que declararão no laudo.

Os principais sinais anatômicos de morte são representados por: rigidez cadavérica, manchas de hipostase, opacificação da córnea, os quais são bem evidentes depois de 6 horas do óbito.

As necrópsias poderão ser antecipadas utilizando-se os mesmos critérios usados para a realização dos transplantes, ou seja, os critérios de morte encefálica (Resolução Nº 1480/1997 do Conselho Federal de Medicina) devendo-se, nestes casos, discutir o procedimento com o patologista de plantão de necrópsia.

**Requisição:**

Devem ser acompanhadas de uma requisição assinada pelo médico solicitante, onde constem todas as informações clínicas necessárias para a melhor interpretação dos dados.

**Horário das necrópsias:**

- das 8 horas às 19 horas: de segunda a sexta-feira
- das 9 horas às 15 horas: nos finais de semana e feriados

**NOTA:** Os pedidos de necrópsia devem chegar ao Laboratório uma hora e meia antes do fim do horário do plantão.

**Equipe responsável pela execução da necrópsia:**

- 1 médico anátomo-patologista (docente do DAP ou médico assistente contratado)
- 1 médico residente do Departamento de Anatomia Patológica
- 1 técnico auxiliar de necrópsia

**Equipe responsável pela elaboração deste manual:**

**Coordenadora:** Dra. Liliana A. L. De Angelo Andrade (docente DAP)

**Participantes:** Dr. Marcos Fernando S. Mello (médico anátomo-patologista)

Dr. Leandro Freitas (médico Residente do DAP)

Sra. Léa de Magalhães Simões (Técnica de Laboratório)