

# **PROCESSOS PATOLÓGICOS GERAIS**

Prof. Archangelo P. Fernandes

[www.profbio.com.br](http://www.profbio.com.br)

# Aula 1: Conceitos gerais para o estudo de Patologia.

- 
- Grego: *pathos* = sofrimento e *logos* = estudo
- 
- Investigação das causas das doenças (etiologia).
- Mecanismos básicos do desenvolvimento de doenças (patogenia).
- 
- Procura compreender as alterações Bioquímicas, Estruturais e Funcionais que ocorrem nas células, nos tecidos e nos órgãos.
- Diagnóstico baseado nas alterações na aparência Macroscópica e Microscópica (morfologia) das células e dos tecidos e as alterações bioquímicas nos fluidos corporais (sangue e urina).
- 
- **Patologia Geral** = Foco nas respostas das células e dos tecidos aos estímulos patológicos.
- **Patologia Sistêmica** = Foco nas respostas específicas de cada órgão e sistema.

# Métodos de estudo prático em Patologia.

- **Necropsia** é o exame médico de um corpo/cadáver para determinar a *causa mortis*.
- A **necropsia clínica** geralmente é feita nos hospitais pelos patologistas ou pelo médico responsável, para determinar a causa da morte com fins de pesquisa e de estudo.
- A **necropsia forense** tenta encontrar respostas para a causa da morte como parte de uma **investigação policial**.
- 
- **Biópsia**
- Grego: *bios* = vida e *opsis* = aparência, visão
- Obtenção de amostra de tecido vivo com a finalidade de efetuar o estudo
- Histológico, bioquímico, morfológico ou imunológico que permita obter um diagnóstico.

- **Tipos de Biopsias**

- -Externas: pele e mucosas;
- -Internas: punção às cegas, punção ecoguiada (órgãos maciços), endoscopias (órgãos ocos);
- -Extemporânea: Peri operatória;
- -Incisional: é retirada apenas uma parte da lesão;
- -Excisional: é retirada a lesão inteira e, em caso de tumores malignos, retira-se a lesão com uma margem de segurança de, aproximadamente 2 cm;
- -Por aspiração: utilizando-se de seringa, retira-se células de processos tumorais ou nódulos.

- **Laudos**
- É o relato de um técnico ou especialista em determinada área, que faz um levantamento rigoroso de dados com o intuito de avaliar determinada situação e emitir um parecer.
- 
- **Macroscopia**
- Visão a olho nu.
- 
- **Microscopia**
- Grego: micros = pequeno e scopein = observar com atenção
- Graças ao desenvolvimento da microscopia, em 1835, Schleiden e Schwann, propõem as bases da teoria celular, primeiro grande princípio unificador da biologia, o qual postula que todos os organismos vivos são constituídos por células, sendo estas as unidades estruturais e funcionais dos mesmos.

- **Microscopia eletrônica**
- Com o advento da microscopia eletrônica, a qual propicia aumentos de 200.000 a 400.000 vezes com resolução de objetos tão pequenos quanto 1 ångstron ( $1\text{\AA} = 10^{-4} \mu\text{m}$ ), a visualização de estruturas celulares e também dos vírus puderam ser, então, desvendados pela ciência.

- **Congelamento**

- Técnica que possibilita o corte no Micrótomo de pedaços de tecido para estudo.

- 

- **Citologia (célula) ou Histologia (Tecido)**

- Ramo da [biologia](#) que estuda as células e os tecidos no que diz respeito à sua **estrutura**, suas **funções** e sua importância na complexidade dos [seres vivos](#).

- 

- **Fixação**

- As células dos órgãos e tecidos, pouco depois de morrerem, decompõem-se rapidamente. O processo de fixação destina-se a preservar as células, evitando as modificações ***post mortem*** conhecidas por ***autólise*** e conservando, deste modo, a estrutura morfológica. Consiste basicamente na estabilização da estrutura das proteínas, por coagulação. Entre os muitos agentes fixadores que se empregam, destacam-se o álcool etílico, o ácido acético, o formol e o ácido pícrico.

- **Coloração**

- A maioria dos elementos que constituem os tecidos é naturalmente incolor e os respectivos índices de refração não se afastam muito do da água. Para que eles se tornem visíveis ao microscópio, recorre-se à coloração quer dos componentes proteicos das estruturas, quer das inclusões celulares de natureza química diversa. Alguns dos corantes mais comuns são a hematoxilina, a floxina e o verde luz. Mas há muitos mais.



- **Histoquímica**

- A histoquímica é uma técnica histológica que tem por objetivo a identificação da natureza química de constituintes celulares.
- Consiste na coloração específica desses constituintes, recorrendo basicamente a substâncias que, reagindo com os componentes celulares, dão origem a produtos corados.
- Esta técnica contrasta com a **coloração** histológica comum, acima referida, na medida em que esta última se baseia na absorção, pelas estruturas, de substâncias coradas (os corantes), enquanto que na histoquímica, as cores são propriedade de produtos que se formam *in situ*.

-

- **Imunohistoquímica**

- Procura a visualização de uma interação antígeno-anticorpo.
- Processo de localizar antígenos (proteínas) em células de uma amostra de tecido, explorando o princípio da ligação específica de [anticorpos](#) a [antígenos](#) no [tecido biológico](#).
- O nome da técnica provém das raízes "imuno", em referência aos anticorpos utilizados no procedimento, e "histo", significando tecido.
- A coloração imuno-histoquímica é amplamente utilizada no diagnóstico de células anormais, tais como aquelas encontradas em [neoplasias](#). Marcadores moleculares específicos são característicos de eventos celulares particulares, tais como proliferação ou morte celular ([apoptose](#)). IHQ é também amplamente utilizada na pesquisa básica para compreender a distribuição e localização de biomarcadores e proteínas diferentemente expressas em diferentes partes de um tecido biológico

FIM