



# Rol de Procedimentos Profissionais

- CFF, através de sua Comissão de Análises Clínicas, pesquisa e debate o Rol. A iniciativa consolida, em documento, todos os atos de responsabilidade, habilitações e capacitações dos profissionais das Análises Clínicas.

O setor de Análises Clínicas estabeleceu como uma de suas metas resolver o problema da remuneração dos serviços prestados pelos laboratórios aos setores público e privado. Uma alternativa é a elaboração do “Rol de Procedimentos Profissionais dos Farmacêuticos em Análises Clínicas”, que vem sendo pesquisado e debatido a fundo pela Comissão de Análises Clínicas do Conselho Federal de Farmácia (CFF).

# ANÁLISES CLÍNICAS



Dra. Lenira da Silva Costa, Conselheira Federal de Farmácia pelo Rio Grande do Norte e Presidente da Comissão de Análises Clínicas do CFF

---

*“O Rol de Procedimentos Profissionais será, também, a base documental para prover recursos ao crescimento da profissão farmacêutica”*

(Conselheira Federal Lenira da Silva Costa, Presidente da Comissão de Análises Clínicas)

---

Para a Presidente da Comissão e Conselheira Federal de Farmácia pelo Rio Grande do Norte, Lenira da Silva Costa, a elaboração do Rol de Procedimentos, em qualquer área da profissão consolida, em documento único, todos os atos de responsabilidade, habilitações e capacitações dos farmacêuticos, nas defesas do seu âmbito profissional, assim como de suas atribuições.

O Rol traz, ainda, a descrição detalhada da atividade dos farmacêuticos no exercício das Análises Clínicas. Entre as atribuições e responsabilidades técnicas e profissionais incluídas no Rol, está a competência para execução dos processos e procedimentos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos, além da relação dos exames laboratoriais.

O procedimento é inédito no setor, no País, e foi apresentado e discutido pela Comissão do CFF com os Conselhos Regionais, Confederação Nacional de Saúde, Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), Ministério da Saúde, Sindicatos e Associações de Laboratórios Clínicos, durante o “III Fórum Ético Legal em Análises Clínicas”, realizado, nos dias 28 e 29 de março, em Brasília.

**BASE DOCUMENTAL** - “O Rol de Procedimentos Profissionais será, também, a base documental para prover recursos ao crescimento da profissão farmacêutica. Será uma medida capaz de afirmar e fomentar parâmetros de competência, responsabilidade e atribuição, para dirimir

dúvidas, orientar na formação profissional e na educação inicial continuada dos farmacêuticos. Embora não abranja os aspectos referentes à valoração dos serviços e dos exames laboratoriais, ele pode subsidiar e elaborar os valores monetários éticos para procedimentos e exames laboratoriais”, explicou Lenira da Silva Costa.

Com a regulamentação do Rol, uma tabela de valores éticos, com a padronização sobre o preço de exames, será criada. Desta forma, será estabelecido um valor para cada tipo de exame, sempre, com a preocupação de se estipular um valor alicerçado com base nos investimentos necessários à realização de cada procedimento com qualidade. “Não se pode impor esta medida, sem uma regulamentação de todos os procedimentos”, comentou a Dra. Lenira Costa, ressaltando que o Rol será mantido atualizado, sempre que necessário, e publicado pelo Conselho Federal de Farmácia.

**BENEFÍCIOS** - O profissional em Análises Clínicas tem, hoje, duas preocupações. De um lado, a obrigatoriedade de oferecer um serviço de qualidade, em respeito às normas contidas na RDC Anvisa 302/2005 - Regulamento Técnico para Funcionamento de Laboratórios Clínicos. De outro lado, a necessidade de sobreviver em um mercado cada vez mais competitivo. Entre estes dois fatores, o cálculo sobre o valor ético mínimo para alguns serviços nas Análises Clínicas é tido

pela Comissão do CFF como uma saída.

Para a técnica da Anvisa, Isabel Cristina Macedo, a RDC 302/05, da Anvisa, pode prevenir e minimizar os riscos aos usuários, trabalhadores e ao meio-ambiente, além de racionalizar os procedimentos, através da rastreabilidade. "Estar de acordo com que a RDC melhora a qualidade laboratorial reduz custos, traz segurança sanitária, ou seja, o paciente vai confiar naquele resultado. Além disso, auxilia em hipóteses diagnósticas, favorecendo o diagnóstico precoce e, também, é um exercício de cidadania", explica Isabel Cristina Macedo.

A Presidente da Comissão de Análises Clínicas do CFF lembrou que muitos laboratórios têm dificuldade de seguir todo o regulamento (RDC 302/2005), devido ao custo incorporado. Desta feita, o valor ético regulamentaria um preço justo para que o profissional pudesse dispor de um serviço apropriado, ganhando, assim, um valor justo por seu serviço.

"Não se discute a importância da qualidade dos serviços oferecidos pelos profissionais, mas tudo o que agrega custo deve ser estudado, para ver a sustentabilidade deste custo. O importante é analisar como o farmacêutico alcançará este nível de qualidade desejável, ganhando um valor apropriado para isto", argumentou Lenira Costa.

A Presidente da Comissão ainda lembrou que o Ministério da Saúde formulou um cálculo sobre custo de exames, apresen-

tado, através da tabela do SUS, sem que o mesmo fosse discutido com os profissionais da categoria - se o valor era suficiente para que este profissional pudesse dispor de boas condições em seu laboratório, para realizar um serviço de qualidade.

Assim, tornam-se necessários a união e o entendimento entre a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, parceira do CFF e dos CRF's, os Sindicatos e Associações de laboratórios, no envolvimento e, conseqüentemente, no sucesso do projeto. "Este custo tem de vir em cima de um cálculo, onde temos de medir os gastos, os investimentos no profissional e no laboratório, a qualidade dos serviços e a tributação, que é muito alta", afirmou Lenira, comentando que quem ganha com tudo isto são a população e os próprios profissionais.

**CONSULTA PÚBLICA** - Toda a proposta que dispõe sobre os processos e procedimentos para a elaboração, emissão, publicação e atualização permanente do Rol de Procedimentos Profissionais está em Consulta Pública, desde o mês de maio de 2007, no *site* do Conselho Federal de Farmácia ([www.cff.org.br](http://www.cff.org.br)). O objetivo da Consulta é discutir o assunto e sugerir medidas para a modificação em aspectos legais, éticos e de sustentabilidade econômico-financeira do setor, fundamentais para a normatização e o crescimento do segmento farmacêutico.

Aprovada a Consulta Pública, fica decidido, entre outras

---

*"O analista clínico tem duas preocupações: a obrigatoriedade de oferecer um serviço de qualidade e a necessidade de sobreviver, em um mercado, cada vez, mais competitivo"*

(Conselheira Federal Lenira da Silva Costa, Presidente da Comissão de Análises Clínicas)

---

coisas, que o farmacêutico-bioquímico se tornaria habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais. Os exames do Rol estão relacionados por especialidades e, nestas, por sub-especialidades: Hematologia, Imuno-hematologia, Bioquímica, Microbiologia, Imunologia, Líquidos Corporais, Genética, Toxicologia, Citologia e outros exames.

"Pretendemos que esta Consulta seja finalizada, até o final de outubro, para que, em novembro, possamos ter a aprovação das propostas na Plenária do CFF e, posteriormente, a formulação de uma tabela de valores éticos para os laboratórios clínicos", finalizou a farmacêutica Lenira da Silva Costa.

Pelo jornalista Luis Ricardo Machado, da Assessoria de Imprensa do CFF.



## Consulta Pública

Veja o Rol de Procedimentos Profissionais dos Farmacêuticos em Análises Clínicas, elaborado pela Comissão de Análises Clínicas do Conselho Federal de Farmácia. A Comissão é formada pelos farmacêuticos Lenira da Silva Costa (Presidente), Maria da Aparecida Vianna e Jerolino Lopes de Aquino. Tem como convidado o farmacêutico Humberto Marques Tibúrcio, Presidente do Sindicato dos Laboratórios de Patologia Clínica, Pesquisa e Análises Clínicas de Minas Gerais (Sindlab-MG).

Para o Dr. Humberto Marques Tibúrcio, “o Rol de Procedimentos Profissionais, além de cumprir com a sua finalidade precípua, isto é, prover os farmacêuticos-bioquímicos da relação dos procedimentos para os quais estão amparados legalmente para executar, provocará benefícios imediatos e de longo prazo, como, por exemplo, a base para a elaboração dos preços éticos profissionais dos exames laboratoriais”. Ele acrescenta: “Por estes motivos, a nossa profissão não será mais a mesma, depois que for publicada a Resolução do CFF sobre o Rol de Procedimentos Profissionais”.

### Parte 1 - Organização

Dispõe sobre os processos e procedimentos para a elaboração, emissão, publicação e atualização permanente do Rol de Procedimentos Profissionais.

#### 1.1. Conceito

Descrição detalhada das atividades dos Farmacêuticos em Análises Clínicas para o exercício profissional ou para o exercício da responsabilidade técnica do Laboratório de Análises Clínicas.

#### 1.2. Escopo

O Rol de Procedimentos Profissionais dos Farmacêuticos em Análises Clínicas abrange as atribuições e as responsabilidades técnicas e profissionais de sua competência para execução dos processos e procedimentos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos e a relação dos exames laboratoriais.

O Rol de Procedimentos Profissionais não abrange os aspectos referentes à valoração dos serviços e dos exames laboratoriais, embora possa subsidiar tais aspectos.

#### 1.3. Responsabilidade

O Rol de Procedimentos Profissionais dos Farmacêuticos em Análises Clínicas é mantido atualizado e publicado pelo CFF – Conselho Federal de Farmácia.

#### 1.4. Revisão

O Rol de Procedimentos Profissionais é revisto pelo menos

uma vez ao ano e sempre que necessário. A atualização deverá ser submetida à aprovação do Plenário do CFF, no mês de outubro, ou, se realizada em outra data, na reunião plenária imediatamente subsequente ao término dos trabalhos.

#### 1.5. Publicação

A atualização será publicada pelo CFF no mês de novembro ou, se realizada em outra data, em até 10 dias corridos depois da aprovação pelo Plenário do CFF.

#### 1.6. Acesso

O CFF garantirá o acesso dos Farmacêuticos ao rol de procedimentos profissional.

#### 1.7. Farmacêutico

O termo Farmacêutico inclui o Farmacêutico Bioquímico com habilitação em Análises Clínicas e o Farmacêutico com formação generalista.

#### 1.8. Laboratório

O termo Laboratório inclui o Laboratório de Análises Clínicas e o Laboratório Clínico.

### Parte 2 - Atividades

Dispõe sobre as responsabilidades técnicas ou profissionais e procedimentos operacionais sob essas condições.

#### 2.1. Responsabilidades técnicas ou profissionais



# ANÁLISES CLÍNICAS

O Farmacêutico Bioquímico no exercício das Análises Clínicas pode responder tecnicamente como titular ou substituto por:

- Laboratório público ou privado;
- Posto de coleta de material de paciente público e privado;
- Setor ou setores de Laboratório público ou privado;
- PGRSS – Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade;
- Normas de segurança biológica, química, física, radiológica, contra incêndio, ergonômica, patrimonial, profissional, ocupacional e ambiental;
- Auditoria interna e externa de SGQ;
- Controle interno e externo da qualidade analítica;
- Controle interno e externo da qualidade citopatológica;
- Assinatura de laudo laboratorial, cópia ou segunda via;
- Compras, armazenamentos, manuseios, manutenções, descartes e usos dos produtos para diagnóstico de uso *in vitro* e de reagentes marcados com isótopos radioativos, mediante licença expedida pela CNEN – Conselho Nacional de Energia Nuclear;
- Validação e liberação dos resultados dos exames laboratoriais.
- Atividades de gerenciamento de equipamentos de serviços de saúde.
- Coleta de material ou de amostra de pessoas, pacientes ou partes, vivos ou mortos.

## 2.2. Procedimentos operacionais

O Farmacêutico Bioquímico no exercício das Análises Clínicas está habilitado as seguintes atividades técnicas ou profissionais em:

- Recebimento da solicitação de exame do paciente;
- Atendimento do paciente ambulatorial, domiciliar, empresarial ou hospitalar;
- Especificação e verificação das condições de preparo do paciente para a realização de exame laboratorial;
- Prover informação e orientação de preparação do paciente para a coleta de material pelo Laboratório e pelo paciente ou assistida sob a responsabilidade dele;
- Seleção do tipo de amostra do paciente que deve ser coletada;
- Seleção do recipiente destinado a receber a amostra e eventuais aditivos, como, por exemplo, os anticoagulantes conservantes, estabilizadores ou outros reagentes similares;
- Cadastramento do paciente, seus exames, amostras ou materiais, informações pessoais do paciente, incluindo da sua condição de saúde e para a realização do exame;
- Identificação do paciente, dos seus exames e da amostra;

- Coleta de sangue arterial, venoso ou capilar, de urina de qualquer tipo de horário, exceto punção, de secreção uretral, vaginal, ocular, nasal, ouvido externo, de exudatos e transudatos, de fezes de qualquer tipo, pêlo, cabelo e unha, de material da boca, dentes, lábios e garganta, e de amostra para os exames com estímulo funcional induzido por ingestão de alimentos, exercícios físicos ou medicamentos.
- Especificação sobre as interferências conhecidas e relevantes, por exemplo, medicamentos e alimentos e outras;
- Condições de armazenamento e transporte da amostra;
- Critérios de rejeição da amostra;
- Processamento pré-analítico da amostra;
- Preparo, conservação, rotulação, armazenamento e uso reagentes e materiais de controle da qualidade para a realização de exames, de soluções de limpeza de ambientes, superfícies, utensílios, materiais, instrumentos e equipamentos, de materiais para coleta, conservantes e anticoagulantes, corantes, tampões, calibradores, meios de cultura, anticorpos, antígenos, materiais genéticos, materiais marcados com isótopos radioativos ou outras substâncias;
- Seleção e decisão do uso de conjuntos de reagentes e reagentes;
- Seleção e decisão do uso de instrumentos e equipamentos, materiais, insumos, utensílios, materiais de coleta, conservação de material ou de amostra do paciente, transporte de material ou de amostra de paciente;
- Seleção e decisão de uso de material de controle externo da qualidade;
- Seleção e decisão de uso de métodos de exames;
- Seleção e decisão de uso de processamentos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos;
- Seleção e decisão de uso de método de referência; Seleção das regras de validação dos resultados dos exames;
- Transcrição e transmissão dos resultados;
- Elaboração do laudo laboratorial;
- Conservação da amostra antes e depois da análise; Gestão dos sistemas informáticos;
- Manutenção preventiva e corretiva nos locais e nos materiais de trabalho;
- Processos para a garantia da qualidade analítica e não analítica;
- Gestão financeira e administrativa;
- Treinamentos, educação continuada e capacitação do pessoal técnico e não técnico;

## 2.3. Perícias

Coleta de amostra de pacientes, pessoas ou partes, vivas ou mortas.

Identificação das pessoas, pacientes ou das partes, vivas ou mortas.



Identificação de materiais ou de amostras pertencentes às pessoas, pacientes ou partes, vivas ou mortas;

Realização dos exames dos materiais ou das amostras das pessoas, pacientes ou partes vivas ou mortas: preparação, realização, emissão, assinatura e entrega dos laudos laboratoriais ou de laudos periciais.

#### 2.4. Consultorias

Realização de consultoria profissional, técnica, administrativa, de vigilâncias sanitária, ocupacional, ambiental, de segurança, sistema de gestão da qualidade, educação inicial e continuada.

### Parte 3 - Exames laboratoriais

Dispõe sobre a lista dos exames laboratoriais que constituem a versão vigente do Rol de Procedimentos Profissionais os exames laboratoriais, os métodos de exames, os materiais ou amostras dos pacientes necessários aos exames laboratoriais.

#### 3.1. Orientações gerais

Estas orientações gerais são parte integrante do Rol de Procedimentos Profissionais e se aplica ao item 3.2 – Relação dos exames por especialidades.

Desta maneira nos exames laboratoriais relacionados no item 3.2 devem ser observadas as orientações gerais pertinentes.

##### 3.1.1. Métodos de exame

A especificação do método de exame no Rol de Procedimentos Profissionais ocorrerá quando houver estrita necessidade de fazê-lo para a melhoria do entendimento da descrição do exame laboratorial.

##### 3.1.2. Qualitativos e quantitativos

O Rol de Procedimentos Profissionais somente faz diferença se o exame laboratorial é do tipo quantitativo ou qualitativo se for necessário ao entendimento. Nos demais casos se aplicam o que determina o método de exame empregado.

##### 3.1.3. Materiais ou amostras dos pacientes

O Rol de Procedimentos Profissionais identifica o tipo de material ou amostra do paciente somente quando necessário para o entendimento da descrição do exame laboratorial relacionado com o material ou amostra do paciente.

Nos demais casos, se aplicam o tipo de material ou de amostra do paciente que for o requerido pelo método de exame que será empregado.

##### 3.1.4. Triagem e testes rápidos

O Rol de Procedimentos Profissionais, não diferencia se os exames laboratoriais são destinados ou aplicáveis aos processos e procedimentos de triagem ou de testes rápidos.

##### 3.1.5. Exames e testes

Não existe diferença entre as duas nomenclaturas, pois, exames e testes são sinônimos. Para fins do Rol de Procedimentos Profissionais não existe diferença se é exame ou

teste. O Rol de Procedimentos Profissionais utiliza a nomenclatura exame.

##### 3.1.6. Nomes dos exames e sinônimos

O Rol de Procedimentos Profissionais descreve os nomes dos exames laboratoriais e os sinônimos mais comuns para eles.

##### 3.1.7. Dosagem e pesquisa

Os termos dosagens e pesquisa não foram incluídos no Rol de Procedimentos Profissionais por se encontrarem em desuso técnico.

O termo dosagem foi abolido por se tratar de uma redundância ainda que para diferenciar de outro e o termo pesquisa foi substituído pelo termo observação.

Desta maneira não é mais usual, por exemplo, empregar a nomenclatura Pesquisa de corpos de Heinz, pois esse exame é uma pesquisa de se faz por observação desses corpos ao microscópio.

#### 3.2. Relação dos exames por especialidades

Os exames laboratoriais do Rol de Procedimentos Profissionais estão relacionados por especialidades e nestas, por subespecialidade:

1. Hematologia.
2. Imunohematologia.
3. Bioquímica.
4. Microbiologia.
5. Imunologia.
6. Líquidos corporais.
7. Genética.
8. Toxicologia.
9. Citologia.
10. Outros exames.
11. Bibliografia.

### 1. Hematologia

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

#### 1.1 – Exames gerais

- Células falciformes.
- Corpos de Heinz.
- Eritrograma; eritrócitos, hemoglobina, hematócrito, índices eritrocitários e morfologia.
- Hematozoários, identificação da forma de vida do agente biológico.
- Hemograma; hemograma completo, eritrograma e leucograma.
- Leucograma; contagem e identificação morfológica dos leucócitos
- Plaquetas, contagem.
- Plaquetas, identificação morfológica.
- Reticulócitos, identificação e contagem.

#### 1.2. Citoquímica

- DNA dos leucócitos.



# ANÁLISES CLÍNICAS

- Eosinófilos no exsudado nasal.
- Esterase específica: Cloro acetato.
- Esterases não específicas com fluoreto, alfa-naftil acetato, butirato, naftol ASD acetato.
- Esterases não específicas, alfa-naftil acetato, butirato, naftol ASD acetato.
- Fosfatase ácida dos leucócitos.
- Fosfatase ácida dos leucócitos com inibição pelo tartrato.
- Fosfatase alcalina dos leucócitos.
- Mieloperoxidases.
- PAS.
- RNA, identificação pela reação de ribonuclease.
- Siderócitos.
- Sudan negro ou sudan black.

### 1.3. Físico-químico e funcional

- Auto-hemólise.
- Carboxihemoglobina.
- Eletroforese das cadeias da globina em pH alcalino.
- Eletroforese das cadeias de globina em pH ácido.
- Eletroforese de hemoglobinas por focagem isoeletrica.
- Eletroforese de hemoglobinas em pH alcalino.
- Eletroforese de hemoglobinas em pH neutro.
- Eletroforese de hemoglobinas em pH ácido.
- Enzimas dos eritrócitos para deficiência: identificação.
- Estudo espectrofotométrico dos pigmentos da Hemoglobina:
  - Oxi, Carboxi, Meta e Sulfa.
  - Fragilidade osmótica ou resistência osmótica.
  - Fragilidade osmótica 24 horas após incubação a 37 °C.
  - Glicose-6-fosfato desidrogenase=G6PD.
  - Glutation.
  - Glutation reduzido.
  - Glutation-reductase.
  - Hemoglobina A2.
  - Hemoglobina H.
  - Hemoglobina D.
  - Hemoglobina E.
  - Hemoglobina F.
  - Hemoglobina S.
  - Hemoglobinas instáveis: corpos de Heinz, Hemoglobina H, desnaturação com o calor e a precipitação com iso- propanol.
  - Metahemoglobina.
  - Metahemoglobina, qualitativa.
  - Metalbumina.
  - Oxihemoglobina.
  - Piruvato-quinase.
  - Hemólise pela sacarose.
  - Acidificação do soro, Ham.
  - Sulfahemoglobina.

### 1.4. Físico-químico do sangue

- Hemoglobina plasmática.

- Velocidade de sedimentação eritrocitária ou hemossedimentação.
- Viscosidade do sangue.
- Volemia sanguínea.

### 1.5. Citologia citoquímica dos órgãos hematopoiéticos

- Adenograma.
- Esplenograma.
- Exames citológicos dos líquidos biológicos.
- Hemosiderina.
- Imunofenotipagem celular: sangue periférico, medula óssea e gânglio, para cada anticorpo.
- Hemoglobina paroxística noturna.
- Mielograma, não incluindo a coleta da amostra do paciente.

### 1.6. Coagulação

#### 1.6.1. Fragilidade vascular

- Tempo de sangria ou de hemorragia: Ivy modificado ou Ivy modificado e duas determinações sem e com AAS.
- Tempo de sangria.

#### 1.6.2. Exames gerais da coagulação sanguínea

- Tempo de tromboplastina parcial ativada, TTPa.
- TTPa ou APTT para estudo dos tempos de tromboplastina parcial alongados.
- Correção do consumo da protrombina.
- Consumo da protrombina.
- Tempo de protrombina.
- Tempo de protrombina com terapêutica orientadora.
- Tempo de recalcificação do plasma.
- Tempo de recalcificação do plasma ativado.
- Tempo de reptilase.
- Tempo de trombina.
- Tempo de trombina com sulfato de protamina.
- Tempo de trombina-coagulase.

#### 1.6.3. Funcional e antigênico dos fatores da coagulação

- Criofibrinogênio.
- Fibrinogênio ou fator I.
- Fator I ou fibrinogênio.
- Fator II-C.
- Fator IX ou Antígeno relacionado com o fator IX.
- Fator IX-C.
- Fator V-C.
- Fator VII-C.
- Fator VII AG.
- Fator VIII ou Antígeno relacionado com o fator VIII.
- Fator VIII-C.
- Fator VIII-VW ou co-fator da ristocetina.
- Fator von Wliebrand.
- Fator X-C.
- Fator XI-C.
- Fator XII-C.
- Fator XIII-C.
- Fibronectina.

#### 1.6.4. Pro-ativadores da coagulação sanguínea

- Beta Tromboglobulina ou Beta-TG.



- Complexo trombina/antitrombina III.
- Fator Fletcher ou pré-kalicroína.
- Fator plaquetário 4 ou PF4.
- Kalicroína.
- Prostaciclina plasmática ou urinária.
- Tromboxano plasmático ou urinário.

#### 1.6.5. Inibidores globais e dos fatores da coagulação sanguínea

- Anticoagulante lúpico.
- Anticoagulantes circulantes, qualitativo
- Anticorpo da cardiolipina, ACA IgG
- Anticorpo da cardiolipina, ACA IgM.
- Anticorpo lúpico.
- Antitrombina III.
- Antitrombina III modificada.
- C4 BBP.
- Fragmentos L e 2 da protrombina, FL+2.
- Heparina.
- Heparina, tolerância à.
- Proteína C da coagulação.
- Proteína C da coagulação, antígeno.
- Proteína S.
- Proteína S, funcional.
- Proteína S, livre.
- Resistência à proteína C ativada.

#### 1.6.6. Exames gerais da fibrinólise

- Dímero D da fibrina.
- Fibrinólise ou lise do coágulo de euglobulinas
- Fibrinopeptídeo A.
- Lise das euglobulinas.
- Lise do coágulo de sangue.
- Pesquisa de monômeros da fibrina ou produtos de degradação da fibrina.
- Protamina.

#### 1.6.7. Fatores fibrinolíticos

- Alfa-2 antiplasmina.
- Antiplasmina ou inibidor da plasmina.
- Estreptoquinase.
- Plasmina.
- Plasminogênio.
- Plasminogênio, ativador do com estase.
- Plasminogênio, ativador do sem estase.
- Plasminogênio, ativador tecidual com estase.
- Plasminogênio, ativador tecidual sem estase.
- Plasminogênio, atividade do.
- Plasminogênio, inibidor do ativador ou PAI.
- Plasminogênio, antígeno.

#### 1.6.8. Exames das plaquetas

- Adesividade plaquetária.
- Agregação plaquetária espontânea.
- Agregação plaquetária induzida pela adrenalina.
- Agregação plaquetária induzida pela ristocetina.
- Agregação plaquetária induzida pelo Ácido araquidônico.

- Agregação plaquetária induzida pelo ADP.
- Agregação plaquetária induzida pelo colagênio.
- Fator plaquetário 3.

## 2. Imuno-hematologia

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

### 2.1. Exames gerais

- ABO e Rho(D).
- Grupo sanguíneo ABO.
- Fator Rho(D) e Du ou D fraco.
- Coombs direto.
- Coombs indireto.

### 2.2. Aglutininas

- Aglutininas eritrocitárias: identificação das.
- Aglutininas eritrocitárias com albumina: identificação das.
- Aglutininas eritrocitárias com enzimas: identificação das.
- Aglutininas eritrocitárias em meio salino: identificação das.
- Aglutininas eritrocitárias: quantificação com albumina.
- Aglutininas eritrocitárias: quantificação com enzimas.
- Aglutininas eritrocitárias: quantificação em meio salino.
- Anticorpos anti-leucocitários.
- Anticorpos anti-plaquetários.
- Anticorpos bi-fásicos de Donath-Landsteiner.
- Crioaglutininas: identificação.
- Crioaglutininas: quantificação
- Coombs indireto: identificação.
- Coombs indireto: quantificação.
- Iso-hemaglutininas naturais.
- Anticorpos irregulares em meio salino, a temperatura ambiente e a 37 graus Centígrados.

### 2.3. Exames de genótipos e fenótipos

- Antígenos eritrocitários, excluído os do sistema ABO e Rho(D).
- Genotipagem do sistema Rh ou determinação do genótipo Rh.
- Fenótipo Rhesus aglutinogênios.

## 3. Bioquímica

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

### 3.1. Glicídios ou carboidratos



# ANÁLISES CLÍNICAS

- Ácido láctico ou lactatos.
- Ácido metilmalônico
- Ácido oxálico.
- Ácidos orgânicos.
- Ácido pipecólico.
- Ácido pirúvico ou piruvato
- Açúcares, cromatografia.
- Açúcares redutores.
- Frutosamina.
- Frutose.
- Frutose, sobrecarga endovenosa.
- Frutose 1 fosfato aldolase.
- Frutose 1,6 difosfato-aldolase.
- Frutose 1,6 difosfatase.
- Galactose.
- Galactose, recém-nascido.
- Galactose-6-sulfatase.
- Galactose, sobrecarga endovenosa.
- Galactose, tolerância a.
- Glicogênio.
- Glicosaminoglicanos.
- Glicosaminoglicanos, eletroforese bidimensional.
- Glicose.
- Glucagina, sobrecarga endovenosa.
- Glucocerebrosidase.
- Glutamina.
- Hemoglobina A1c ou hemoglobina glicosilada
- Lactose.
- Lactose, tolerância.
- Levulose.
- Oligossacáridos
- Pentoses.

### 3.2. Protídeos, proteínas, substâncias nitrogenadas e não protéicas

- Ácido cítrico.
- Ácido fenilpirúvico.
- Ácido gama-aminobutírico ou GABA.
- Ácido glutâmico.
- Ácido homogentísico.
- Ácido úrico ou urato.
- Ácidos aminados: separação por cromatografia bidimensional e unidimensional.
- Adenosinotri-fosfato ou ATP.
- Alanina, sobrecarga oral.
- Albumina.
- Alfa-1 antitripsina.
- Alfa-1 antitripsina, fenotipagem.
- Alfa-1 quimotripsina.
- Alfa-2 macroglobulina.
- Aminoácidos.
- Amônia.
- Adenosina monofosfato ou AMP.
- Péptido natriurético auricular=ANP.
- Apolipoproteína A.

- Apolipoproteína B.
- Apolipoproteína C.
- Apolipoproteína E.
- Apolipoproteína Lp(a).
- Apolipoproteína, outras.
- Arginase.
- Arginino-succinato-liase.
- Arginino-succinato-sintetase.
- Arisulfatase C e esteroide sulfatase.
- Aspartilglucosaminidase.
- Beta-1 glicoproteína por imunensaio.
- Beta-2 microglobulina.
- Carnitina.
- Carnitina muscular.
- Carnitina livre.
- Transferrina deficiente em carbo-hidratos=CDT.
- Ceruloplasmina.
- Cistina.
- Cistina intraleucocitária.
- Depuração, clareamento ou clearance da Creatinina.
- Depuração, clareamento ou clearance da Uréia.
- Creatina.
- Creatinina.
- Eletroforese das glicoproteínas.
- Eletroforese das proteínas.
- Eletroforese das proteínas em líquidos biológicos após concentração.
- Fenilalanina.
- Fenilcetona urinária ou fenilcetonúria=PKU.
- Ferritina.
- Haptoglobina.
- Hemoglobina.
- Hemopexina.
- Hemossiderina
- Histidina, identificação dos metabólitos por cromatografia.
- Homocistina
- L-Dopa.
- Melanina.
- Metionina, sobrecarga com Homocisteína.
- Microalbumina.
- Mioglobina.
- Mucopolissacaridasas, na urina por cromatografia em camada fina ou em coluna.
- Mucopolissacáridos, cromatografia.
- Mucopolissacáridos.
- Mucoproteínas.
- Osteocalcina.
- Proteína de Bence-Jones.
- Proteínas.
- Proteínas totais.
- Proteína urinária.
- Proteína urinária com horário.
- Transferrina.

# ANÁLISES CLÍNICAS



- Trimetilamina
- Troponina.
- Uréia.

### 3.3. Lípides ou lipídeos

- Acetona ou corpos cetônicos.
- Ácido acetoacético ou acetoacetato.
- Ácido beta-hidroxi-butírico.
- Ácido diacético.
- Ácido diacético.
- Ácido 3-hidroxi-butírico ou 3-hidroxi-butarato.
- Ácidos graxos.
- Ácidos graxos esterificados.
- Ácidos graxos livres.
- Apoproteína E, identificação de isomorfias.
- Aril sulfatase A.
- Aril sulfatase B.
- Aspecto do soro após refrigeração.
- Colesterol.
- Colesterol esterificado.
- Colesterol HDL.
- Colesterol HDL 2.
- Colesterol HDL 3.
- Colesterol LDL.
- Colesterol VLDL.
- Eletroforese das lipoproteínas.
- Esfingolípides.
- Ésteres dos ácidos graxos.
- Fosfolípides.
- Gorduras, nas fezes.
- Hexosaminidase.
- Lecitina-colesterol-acetiltransferase=LCAT.
- Lipoproteína lipase=LPL.
- Razão palmítica/esteárica.
- Triglicérides.
- Triglicérides-Lipase-Hepática=TGHL.

### 3.4. Enzimas

- 5-Núcleotidase=5-NT.
- Acetilcolinesterase.
- Acetilcolinesterase isoenzimas.
- Adenosina desaminase = ADA.
- Aldolase.
- Alfa-1-hialuronidase.
- Alfa-amilase pancreática.
- Alfa-amilase salivar.
- Alfa-fucosidade.
- Alfa-galactosidade.
- Alfa-hiduronidase.
- Alfa-manosidade.
- Alfa-N-acetil-galactosaminidase.
- Alfa-N-acetil-glucosaminidase.
- Alfa-neuraminidase.
- Amilase.
- Aminopetidase.
- Aminopetidase A.

- Aril-sulfatase A.
- Aril-sulfatase B.
- Beta-galactosidase.
- Beta-glucuronidase.
- Beta-glucosidase.
- Beta-hexosaminidase A.
- Beta-hexosaminidase.
- Betamansidase.
- Biotinidase, sangue em papel de filtro.
- Biotinidase, soro.
- Chitotriosidase.
- Creatinafosfoquinase, CK=CPK.
- Creatinafosfoquinase fração MB, CK MB
- Creatinafosfoquinase MM, CK MM.
- Colinesterase.
- Desidrogenase alfa-hidroxi-butírica=HBDH.
- Desidrogenase glutâmica=GLDH.
- Desidrogenase isocítrica=ICDH.
- Desidrogenase láctica=LDH, separação térmica das isoenzimas.
- Desidrogenase láctica, LDL=DHL.
- Desidrogenase málica=MDH.
- Desidrogenase sorbítica=SDH.
- Di-hidro-acetona-fostato-acetiltransferase.
- Dipeptidil-amino-peptidase IV.
- Dissacaridases.
- Enzima conversor da angiotensina=SACE.
- Esfingomielinase.
- Fosfatase ácida total.
- Fosfatase ácida.
- Fosfatase ácida fração prostática.
- Fosfatase alcalina.
- Fosfatase alcalina, isoenzima óssea.
- Fosfatase alcalina, separação eletroforética
- Fosfoglicero-mutase.
- Fosfohexose-isomerase=PHI.
- Fosforilases.
- Galacto aminase.
- Galactocerebrosidade.
- Galacto-1-fosfato-uridiltransferase.
- Galactose-1-fosfato-glutamil-transferase.
- Galactotransferase.
- Galactotransferase eritrocitária.
- Gama glutamil transferase=GGT.
- Glicose-6-fosfato desidrogenase.
- Glucoroniltransferase da uridina difosfato.
- Aminotransferase aspartato, GOT=AST.
- Alanina aminotransferase, GPT=ALT.
- Hexosaminidase A.
- Hexosaminidase B.
- Hialuronidase.
- Isoamilase.
- Isoenzimas da CK, separação eletroforética das isoenzimas da CK.



# ANÁLISES CLÍNICAS

- Leucina-aminopeptidase=LAP.
- L-Fucosidase.
- Lipase.
- Lisozima=muramidase.
- Manosidase.
- N-Acetil-glucosaminidase=NAG.
- Ornitino-carbamiltransferese.
- Oxidase do Ácido fitânico.
- Pepsina.
- Piruvato-carboxilase.
- Piruvato-desidrogenase.
- Quimotripsina.
- Tripsina.

### 3.5. Marcadores tumorais

- Alfa-fetoproteína.
- Antígeno carcino-embriônico=CEA.
- CA - 125.
- CA - 19.9.
- CA - 15.3.
- CA - 19.5.
- CA - 50.
- CA - 54.9.
- CA - 72.4.
- CA - 54.9.
- CYFRA.
- Fosfatase ácida prostática=PAP.
- MCA.
- NSE.
- PSA.
- PSA livre.

### 3.6. Íons e equilíbrio ácido base

- Ácido clorídrico livre.
- Acidez total, suco gástrico e duodenal.
- Bicarbonatos.
- Cálcio.
- Cálcio ionizado.
- Capacidade de fixação do ferro.
- Cloreto de amônio.
- Cloretos.
- Gasometria, equilíbrio ácido-básico, pH, pCO<sub>2</sub>, SAT O<sub>2</sub> e excesso de base tampão, Bicarbonato = gases no sangue
- Ferro.
- Fósforo inorgânico.
- Magnésio.
- Magnésio eritrocitário.
- Osmolaridade.
- pH.
- Potássio.
- Reserva alcalina.
- Sódio.

### 3.7. Oligoelementos

- Alumínio.
- Cobre.
- Flúor.

- Lítio.
- Selênio.
- Zinco.

### 3.8. Vitaminas

- Ácido ascórbico=vitamina C.
- Ácido fólico.
- Ácido formitino-glâmico=FIGLU.
- Caroteno.
- Vitamina A.
- Vitamina B12.
- Vitamina C.
- Vitamina D.
- Vitamina E.
- Vitaminas do complexo B, B1; B2; B6; Ácido nicotínico.

### 3.9. Porfirinas, bilirrubina e ácidos biliares

- Ácido delta-aminolevulínico, ALA.
- Ácidos biliares conjugados e não conjugados na bÍlis
- Bilirrubinas.
- Bilirrubina total.
- Bilirrubina total, direta e indireta.
- Coproporfirinas.
- Pigmentos biliares.
- Porfirina eritrocitária livre.
- Porfirinas, uro e copro
- Porfobilinogénio.
- Protoporfirinas.
- Sais biliares.
- Urobilina.
- Urobilinogénio.
- Uroporfirinas.
- Uroporfirinas.

### 3.10. Uroanálise

- Addis.
- Exame de urina, sumário de urina, exame de urina rotina, rotina de urina, parcial de urina e outras denominações.
- Concentração urinária com restrição hídrica.
- Cálculo urinário ou renal.
- Densidade.
- pH.
- Diluição urinária.
- Substâncias metacromáticas na urina.
- Dismorfismo eritrocitário.
- Eosinófilo.
- Razão proteína/creatinina.

### 3.11. Endocrinologia laboratorial

O Farmacêutico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

#### 3.11.1. Hormônios do eixo hipotálamo-hipofisário

- Hormônio adrenocorticotrófico=ACTH.
- Hormônio folículo-estimulante=FSH.
- Hormônio do crescimento GH=somatotrofina.

# ANÁLISES CLÍNICAS



- Hormônio antidiurético=ADH=vasopressina.
- Hormônio lactogênico placentário=HPL.
- Hormônio luteinizante=LH.
- Hormônio tireo-estimulante=TSH.
- IGF BP1=somatostatina C.
- IGF BP3.
- Progesterona.
- Prolactina.
- Macroprolactina.

### 3.11.2. Hormônios da tireóide

- Calcitonina.
- T3.
- T3 livre.
- T3 reverso.
- T4.
- T4 livre.
- TBG=globulina ligada à tiroxina.
- Tireoglobulina.

### 3.11.3. Hormônios da paratireóide

- AMP cíclico.
- Paratormônio=PTH.

### 3.11.4. Hormônios gonadais

- 17-alfa-hidroxiprogesterona.
- Beta-HC=subunidade beta da gonadotrofina coriônica.
- Estradiol=E2.
- Estriol=E3.
- Estrogênios fracionados, na urina por HPLC.
- Estrogênios totais, E1, E e E3.
- Estrona=E1.
- Gonadotrofinas coriônicas.
- Receptores celulares de estrogênios.
- Receptores celulares de progesterona.
- SHBG - globulina ligada aos hormônios sexuais.
- Testosterona livre.
- Testosterona.

### 3.11.5. Hormônios supra-renais

- 17-cetosteróides fracionados.
- 17-cetosteróides=17-KS.
- Ácido homovanílico=HVA.
- Ácido vanilmandélico=VMA.
- Aldosterona.
- Angiotensina I ou II.
- Catecolaminas.
- Catecolaminas fracionadas.
- Composto S, Desoxicortisol.
- Cortisol, hidrocortisona ou composto F.
- Dehidroepiandrosterona, DHEA-SO<sub>4</sub> ou DHEA Sulfato.
- Delta-4-androstenodiona=delta-4-A.
- Metanefrinas.
- Metanefrinas, metanefrina+nor-metanefrinas ou epinefrina+nor-epinefrinas.
- Pregnanediol.
- Pregnanetriol.

### 3.11.6. Hormônios gastrintestinais e pancreáticos

- Ácido 5-hidroxi-indolacético=5-HIAA.
- Colecistoquinina.
- Gastrina.
- Glucagina=glucagon.
- Insulina.
- Peptído C.
- Secretina.
- Serotonina.

### 3.11.7. Hormônios renais

- Eritropoietina.
- Renina.

### 3.11.8. Endorfinas

Beta-endorfina.

### 3.11.9. Exames estímulo e inibição glandulares endócrinas

#### 3.11.9.1. Do eixo hipotálamo-hipofisário

- Clonidina.
- L-Dopa com ou sem propanolol com GHG.
- Clomifene alargada, LH, FSH, estradiol, testosterona.
- Clomifene, com 2 LH, 2 FSH, 2 E2, 2 testosterona.
- GHG pelo exercício.
- LRH com 3LH e 3 de FSH.
- TRH com TSH.
- TRH com LRH e Glicose.
- TRH com LRH, Glicose PRL, TSH, FSH, LH, ACTH e Cortisol.
- Glucagon com GHG.
- Insulina IV para hipoglicemia.
- Inibição do GHG após sobrecarga com Glicose.

#### 3.11.9.2. Da supra-renal

- Metopirona com e sem 17-cetosteróides.
- Estímulo com ACTH.

#### 3.11.9.3. Das gônadas

- Gonadotrofina coriônica com Testosterona e Estradiol.

#### 3.11.9.4. Do pâncreas

- Hiperglicemia provocada com Insulina simultânea.

## 4. Microbiologia

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

### 4.1. Bacteriologia

- Aeróbicos, identificação de bactérias.
- Anaeróbicos, identificação de bactérias.
- Antibiograma para qualquer tipo de agente biológico.
- Antibiograma confirmatório da resistência bacteriana.
- Antibióticos, determinação da concentração inibitória mínima.
- Autovacina.
- Isolamento e identificação de agente biológico em



# ANÁLISES CLÍNICAS

qualquer tipo de material ou amostra de paciente, por métodos microbiológicos, imunológicos ou outro método de exame.

- Cultura de qualquer tipo de material ou amostra de paciente, independente do tipo de método de exame. Inoculação em cobaia.
- PCR – Polymerase chain reaction para a identificação de bactéria.

#### 4.2. Micologia

- Identificação.
- Isolamento.
- Sensibilidade aos agentes anti-micológicos por qualquer método de exame.

#### 4.3. Parasitologia

- Identificação de protozoários e helmintos em qualquer material ou amostra de origem por qualquer método de exame.
- Xenodiagnóstico.
- Identificação de anticorpo ou antígeno de qualquer protozoário ou helminto.
- Identificação de vetores das doenças transmissíveis.

#### 4.4. Virologia

- ADN ou DNA viral em amostras biológicas.
- ARN ou RNA viral em amostras biológicas.
- Cultura de vírus e identificação.
- Genotipagem do vírus C da hepatite com recurso a técnicas de RT-PCR e sondas moleculares específicas
- HBV, ADN do vírus B da hepatite por PCR ou técnica afim.
- HCV, ARN do vírus C da hepatite por RT-PCR ou outra técnica de amplificação.
- HCV, quantificação da virêmia ou “carga viral”.
- HDV, ADN do vírus D da hepatite por PCR ou outra técnica de amplificação.
- HEV, DN do vírus E da hepatite por PCR ou outra técnica de amplificação.
- HIV 1, ARN do vírus 1 da imunodeficiência humana por RT-PCR ou técnica similar.
- HIV 1, quantificação do ARN do vírus ou “carga viral”.
- HIV 2, ARN do vírus 2 da imunodeficiência humana por RT-PCR ou técnica similar.
- HPV, identificação, para captação híbrida.
- Identificação de vírus por PCR ou técnica afim.
- Rotavírus.
- Vírus respiráveis por infecção respiratórias.
- Vírus sincicial.

## 5. Imunologia

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

#### 5.1. Celular

- Anticorpo anti-plaquetários, contra painel plaquetário com HLA.
- Antígeno HLA.
- Citotoxicidade celular.
- Citotoxicidade celular mediada por anticorpos = ADCC.
- Cultura linfocitária mista entre linfócitos de dois indivíduos=MLC.
- Desgranulação dos basófilos.
- Estudo da função fagocítica dos leucócitos neutrófilos, monócitos e macrófagos.
- Estudo da função fagocítica e microbicida intracelular dos leucócitos neutrófilos, monócitos e macrófagos.
- Iso-hemaglutininas naturais.
- Leucócitos, receptores celulares.
- Liberação leucocitária de histamina.
- Linfócitos, resposta a Antígenos “in vitro” por estimulação em cultura.
- Linfócitos B, imunoglobulinas (CIG) intracitoplasmáticas.
- Linfócitos B, indução blástica por mitogênio.
- Linfócitos B, rosetas espontâneas com eritrócitos de rato.
- Linfócitos B, detecção IG da superfície da membrana, SIG – LF.
- Linfócitos B, receptores FC.
- Linfócitos B, síntese das imunoglobulinas in vitro.
- Linfócitos T, indução blástica por mitogênios PHA, COM A, PWN.
- Linfócitos T, rosetas espontâneas com eritrócitos de carneiro.
- Linfócitos T, inibição da migração após estímulo por mitogênios.
- Linfócitos T, linfólise mediada por células.
- Populações celulares linfocitárias e outras CD, com AC monoclonais por citometria de fluxo.
- Quimiotaxia de células fagocíticas, neutrófilos, monócitos e macrófagos.
- Redução do NBT por leucócitos.
- Teste linfocitário de pré-estimulação PTL.
- Tipagem HLA classe I A, B e C.
- Tipagem HLA classe II HLA-DR, DQ e DP.

#### 5.2. Imunoquímica

- Alfa-1 antitripsina.
- Alfa-1 antitripsina, fenótipos
- Alfa-1 glicoproteína ácida ou orosomucóide
- Alfa-2 macroglobulina.
- Anticorpos IgG4 específicos
- Beta-1-glicoproteína
- Beta-2-microglobulina.
- C’3 (C’3C).
- C’3, inativador de.
- C’3 PA, pró-ativador.
- C’4.
- Cadeias leves de imunoglobulinas kappa e lambda.

# ANÁLISES CLÍNICAS



- Citocinas
- Complemento, fragmentos de ativação C3D, C4D, MAC e outros.
- Complemento, fragmentos ativados C3A, C5A e outros.
- Complemento total, atividade hemolítica=CH 50.
- Complemento, fatores C1q, C2, C5, C6, C7, C8 e C9
- Crioglobulinas (caracterização imunológica).
- Eletroimunofixação das proteínas.
- Eletroimunofixação das proteínas após concentração.
- Fator reumatóide, determinação do tipo de cadeia pesada A, G e M.
- Fator reumatóide.
- Histamina.
- Precipitinas.
- IgE, específica para um determinado alergêno.
- IgE, específica para um grupo de alergenios.
- Imunocomplexos, consumo do complemento, medida pelo CH50.
- Imunocomplexos, fixação C'1q.
- Imunocomplexos circulantes, inibição de fator reumatóide.
- Imunocomplexos circulantes.
- Imunocomplexos, identificação dos componentes após precipitação pelo PEG.
- Imunoeletroforese das proteínas.
- Imunoeletroforese das proteínas com concentração prévia da amostra.
- Imunoglobulina A – secretora.
- Imunoglobulina A (IgA).
- Imunoglobulina D (IgD).
- Imunoglobulina E (IgE).
- Imunoglobulina G (IgG).
- Imunoglobulina M (IgM).
- Inativador da esterase do C1.
- Inativador da esterase do C1, teste funcional.
- Metil-histamina.
- Mieloperoxidase.
- Proteína C reativa.
- Proteína catiônica do eosinófilo=ECP.
- Proteína X do eosinófilo.
- Receptores solúveis de citosinas.
- Subclasses de IgG, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4.
- Subclasses de imunoglobulina A, IgA1 e IgA2.
- Tipagem de alótipos de imunoglobulinas = GM/INU/GC.
- Triptase.
- Waaler-Rose.

## 5.3. Auto-imunidade

- Anticorpos anticitoplasma dos neutrófilos C ou P=ANCA C ou ANCA P
- Anticorpos anti-AND nativo, anti-DNA ou anti-AND.
- Anticorpos antiantígenos nucleares extraíveis=ENA, -SM/RNP/ SS-A/SS-B e outros
- Anticorpos anti-cardiolipina IgA e IgM.

- Anticorpos anticélula parietal gástrica.
- Anticorpos anticentrômetro.
- Anticorpos antiduto-salivar.
- Anticorpos antielastina.
- Anticorpos antiendomisio.
- Anticorpos antiesperma.
- Anticorpos antifator intrínseco.
- Anticorpos antifosfolípide, IgA e IgM.
- Anticorpos antigliadina IgA e IgG.
- Anticorpos anti-histonas.
- Anticorpos anti-Hormônio do crescimento (anti-HGH).
- Anticorpos anti-ilhéus de Langerhans.
- Anticorpos anti-insulina.
- Anticorpos anti-LC1, citosol hepático.
- Anticorpos anti-LKM, anti-liver, kidney microsome.
- Anticorpos antimembrana basal glomerular=GBM
- Anticorpos antimembrana basal glomérulo renal.
- Anticorpos antimembrana basal tubular.
- Anticorpos antimieloperoxidase=MPO
- Anticorpos antimitocondria.
- Anticorpos antimitocondriais, M1, M2 e outros.
- Anticorpos antimúsculo estriado.
- Anticorpos antimúsculo liso.
- Anticorpos antinucleares.
- Anticorpos antiovário.
- Anticorpos antipâncreas exócrino.
- Anticorpos antiproteínase 3=PR3.
- Anticorpos antiqueratina.
- Anticorpos anti-receptor da insulina.
- Anticorpos anti-receptor de acetilcolina.
- Anticorpos anti-receptor TSH =TRAB.
- Anticorpos anti-reticulina.
- Anticorpos anti-reticulina.
- Anticorpos anti-SCL 70.
- Anticorpos anti-supra-renal.
- Anticorpos anti-testículo.
- Anticorpos anti-tireóide, antitiroglobulina e antimicrosomal.

## 5.4. Agentes biológicos

- Anticorpos anti-Tripanossoma.
- Anticorpos antiagentes microbianos, virais, parasitários, fúngicos ou outros, IgG e IgM
- Anticorpos anti-Adenovírus.
- Anticorpos anti-Brucela, IgG e IgM.
- Anticorpos anti-Citomegalovirus, IgG e IgM.
- Anticorpos anti-Clamydia trachomatis, IgG e IgM.
- Anticorpos anti-Coxiella burnetii=febre Q.
- Anticorpos antidiftéricos.
- Anticorpos anti-Enterovírus.
- Anticorpos anti-Equinococo.
- Anticorpos antiestreptodornase.
- Anticorpos antiexoenzimas estreptocócicos, pesquisa.
- Anticorpos antiexoenzimas estreptocócicos, titulação.
- Anticorpos anti-HBc IgG e IgM.



# ANÁLISES CLÍNICAS

- Anticorpos anti-HBe.
- Anticorpos anti-HBs.
- Anticorpos anti-hepatite A IgG ou IgM.
- Anticorpos anti-hepatite C, por blotting.
- Anticorpos anti-hepatite C IgG e IgM.
- Anticorpos anti-hepatite delta IgM.
- Anticorpos anti-hepatite delta.
- Anticorpos anti-hialuronidase.
- Anticorpos anti-HIV, HIV1 e HIV2.
- Anticorpos anti-HIV, por blotting.
- Anticorpos anti-HTLV, HTLV 1 ou HTLV 2.
- Anticorpos anti-HVA IgM.
- Anticorpos anti-Legionella
- Anticorpos anti-Leptospira.
- Anticorpos anti-Listéria monocytogenes.
- Anticorpos anti-Mycoplasma pneumoniae IgG e IgM.
- Anticorpos anti-ornitose.
- Anticorpos anti-P 24.
- Anticorpos anti-Plasmodium.
- Anticorpos anti-Rickettsia
- Anticorpos anti-Rotavirus.
- Anticorpos antitetânicos.
- Anticorpos anti-Toxoplasma gondii IgG e IgM.
- Anticorpos anti-Treponema palidum=FTA-ABS.
- Anticorpos anti-Treponema palidum=TPHA.
- Anticorpos antivírus da coriomeningite linfocítica.
- Anticorpos antivírus da Influenza.
- Anticorpos antivírus da mononucleose infecciosa
- Anticorpos antivírus da rubéola IgG e IgM
- Anticorpos antivírus da varicela.
- Anticorpos antivírus Epstein-Barr IgG e IgM.
- Anticorpos antivírus herpes I IgG e IgM.
- Anticorpos antivírus herpes II IgG e IgM.
- Anticorpos antivírus Parainfluenza A ou B IgG e IgM.
- Anticorpos antivírus sarampo IgG e IgM.
- Antígeno HBe=HBe Ag.
- Antígeno HBs=HBs Ag.
- Antígeno P 24.
- Antígeno rotavírus.
- Antígeno vírus de Epstein-Barr.
- Blotting, Western, Southern; Northern para antígenos ou anticorpos.
- Paul-Bunnell.
- Weil-Félix.
- Rosa Bengala.
- Weinberg.
- Widal.
- Wright.
- Anti-estreptolisina O, AEO ou ASLO.
- Microfloculação com método padronizado pelo VDRL.

## 6. Líquidos corporais

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exer-

cício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

### 6.1. Amniótico

- Espectrofotometria.
- Relação lecitina-esfingomielina

### 6.2. Cérebro-espinhal

- Exames físicos, químicos, imunológicos e microbiológicos.
- Exames citológicos e celulares.

### 6.3. Pericárdico, peritoneal ou pleural

- Exames físicos, químicos, imunológicos e microbiológicos.

- Exames citológicos e celulares.

### 6.4. Sinovial

- Exames físicos, imunológicos ou microbiológicos.
- Exames citológicos e celulares.
- Mucopolisacáridos.
- Razão palmítica/esteárica.

### 6.5. Suco gástrico e duodenal

- Exames físicos e químicos
- Estimulação pela hipoglicemia induzida pela insulina.
- Estimulação pela pentagastrina.
- Estimulação pelo histalog.

### 6.6. Suor

- Cloretos.
- Sódio.

### 6.7. Esperma

- Exames físicos, químicos, imunológicos e microbiológicos.
- Esperma, pós-coito.
- Exames citológicos.
- Imobilizinas.

## 7. Genética

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

### 7.1. Genética e biologia molecular

- Análises de microsátélites.
- Cariótipo em linfócitos.
- Cariótipo em líquido amniótico ou fibroblastos.
- Cariótipo de vilosidades coriônicas.
- Cariótipo de células leucêmicas e tumorais.
- Culturas celulares, fibroblastos, amnióticos, linfoblastos e outras
- Cariótipo para pesquisa de X frágil.
- Culturas sincronizadas para bandas de alta resolução.
- Estudo da distrofia miotônica.
- Estudo das atrofas musculares espinais.
- Estudo das distrofinopatias.
- Estudo das mutações causais de doenças lisossomais

# ANÁLISES CLÍNICAS



- de sobrecarga de Gaucher, gangliosidoses, GM2, leucodistrofia metacromática e Krabbe
- Vínculo de parentesco entre pessoas vivas ou mortas, exame do DNA ou teste de paternidade;
- Estudo das sarcoglicanopatias
- Estudo molecular da cadeia respiratória mitocondrial.
- Extração de DNA ou RNA.
- Haplotipagem.
- Hibridização in situ, FISH.
- Rastreamento de deleções.
- Triagem molecular para X frágil, PCR.
- Sequenciação, leitura sense e antisense.
- Southern blot e hibridação.
- Erros inatos de metabolismo;
- Microdeleções do cromossoma Y;
- Mutação F508 para fibrose cística;
- Mutação G985 da MCAD
- Mutação 35 Delque da conexina;
- Homocromatose hereditária;
- Trisomias dos cromossomas 13, 18 e 21, PCR;
- Prevenção das doenças cardíacas: apo E, MTHFR e ECA – Enzima conversora da angiotensina
- Distrofias musculares de Duchenne e Becher.

## 8. Toxicologia

O Farmacêutico Bioquímico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

- Álcool etílico.
- Amicacina.
- Aminofilina, teofilina.
- Amiodarona.
- Anfetamina.
- Anti-epilépticos
- Anti-parkinsonianos
- Arsênio
- Benzodiazepinas
- Cádmio.
- Canabinoídes.
- Carbamazepina.
- Chumbo
- Ciclosporina.
- Clonazepam.
- Cocaína.
- Crômio.
- Difetil-hidantoína, fenitoína=hidantina.
- Digoxina.
- Disopiramida.
- Drogas de abuso.
- Etosuccimida.
- Fármacos, outros não relacionados.
- Fenobarbital ou outros barbitúricos

- Gentamicina.
- Kanamicina.
- Lidocaína.
- Mercúrio.
- Metadona.
- Metrotexato.
- Morfina.
- Netilmicina.
- Opiáceos.
- Primidona.
- Procainamida.
- Propanolol.
- Quinidina.
- Selênio.
- Tobramicina.
- Warfarina.

## 9. Citologia

O Farmacêutico Bioquímico especialista em Citologia clínica ou Citopatologia está habilitado para realizar os seguintes procedimentos em amostras destinadas a avaliação citológica:

### 9.1. Coleta

- Raspados, escovados e de secreções, tanto cérvico-vaginais, como em outras localidades do corpo humano.

### 9.2. Exame citológico

- Cérvico-vaginal por técnica convencional e em meio líquido.
- Microflora por técnica convencional e em meio líquido.
- Hormonal seriado.
- Líquidos biológicos, como, por exemplo, ascítico, pelural e urina.

### 9.3. Citologia

- Citologia de material obtido por punção aspirativa.

### 9.3. Imunocitoquímica

- Citoquímica.
- Histoquímica.
- Imunocitoquímica.
- Imunohistoquímica de neoplasias malignas.

### 9.4. Biologia molecular

- Exames utilizando técnicas de biologia molecular para, por exemplo, HPV, HSV, Chlamydia ou gonococos.

## 10. Outros exames

O Farmacêutico é habilitado para o exercício das atividades técnicas ou profissionais de realização, validação e liberação do resultado dos exames laboratoriais relacionados a seguir:

- Ácido fenilpropiónico, sobrecarga de, com cromato-



# ANÁLISES CLÍNICAS

- grafia de ácidos orgânicos.
- Ácido pristânico.
- Ácido siálico.
- Ácidos fitânicos.
- Amido, tolerância
- Cloraminas.
- Telopéptido aminoterminal do colágeno.
- Grau de digestão dos alimentos, nas fezes.
- Hidroxiprolina.
- Nitro-blue tetrazolium=NBT.
- Pancreozimina, estimulação.
- Piridinolina/desopiridinolina
- Plasmogêneos.
- Sangue oculto nas fezes com anticorpo monoclonal.
- Secretina, estimulação.
- Succinilacetona.
- Sulfatídeos.
- Sulfatos.
- Sulfitos.
- Vasoactive peptide intestinal=VIP.
- Xilose, estímulo da.
- pH.
- Densidade.
- Características organolépticas.
- Características físicas.
- Características físico-químicas.

## 11. Bibliografia

Na elaboração desta proposta do Rol de procedimentos profissionais foram consultadas as seguintes referências bibliográficas.

- Constituição Federal
  - Lei 3.820
  - Código de Ética Farmacêutica
  - Resoluções do CFF
  - Lei Estadual 13.317
  - MTE NR 32:2.006 Segurança e saúde
  - MTE NR 15:1.978 Atividades e operações insalubres
  - MTE NR 1
  - ANS RN 82:2.004 Rol de Procedimentos
  - ANS RN 114:2.005 TISS
  - ANS RN 124:2.006 Penalidades
  - ANS RN 54:2.004 Contratos
  - Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002
  - Resolução RDC nº 189, de 18 de julho de 2003
  - Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977
  - Portaria nº 864, de 30 de setembro de 2003
  - Portaria nº 3214, 1978
  - Lei nº 6514, de 22 de dezembro de 1977
  - Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004
  - Portaria nº 1985, 2001
  - Portaria nº 59, de 28 de janeiro de 2003
  - Decreto nº 49974, de 21 de janeiro de 1961 ( A)
  - Lei nº 2321, de 03 de setembro de 1954
  - Lei nº 6360, de 23 de setembro de 1976
  - Portaria nº 2325, de 08 de dezembro de 2003
  - Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990 ( Código de Defesa do Consumidor )
  - Portaria nº 8, de 23 de janeiro de 1996
  - Portaria nº 1943, de 18 de outubro de 2001
  - Portaria nº 787, 2002
  - Portaria nº 788, de 23 de outubro de 2002
  - Resolução RDC nº 1, de 06 de dezembro de 2002
  - Portaria nº 34, de 28 de julho de 2005
  - Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978
  - Portaria nº 8, de 08 de maio de 1996
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº. 49.974-A, de 21 de janeiro de 1961. Regulamenta, sob a denominação de Código Nacional de Saúde, a Lei nº. 2.321, de 3 de setembro de 1954, de "Normas Gerais sobre Defesa e Proteção da Saúde". Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 6 fev.1961.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº. 6360 de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 set. 1976.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº. 6437 de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 ago. 1977.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei n 8078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, v. 128, n. 176, supl. p. 1, 12 de set. 1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde. 2ª edição. Brasília, Centro de Documentação. 1994
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Conduta - Exposição Ocupacional a Material Biológico: Hepatite e HIV / Coordenação Nacional de DST e AIDS - Brasília: Ministério da Saúde 1999. 20p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Biossegurança em Laboratórios Biomédicos e de Microbiologia. 4ª edição. Brasília. 2000.
- BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Vocabulário da Saúde em Qualidade e Melhoria da Gestão / Secretaria Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos; elaboração de Jeová Dias Martins. -Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 98 p. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

# ANÁLISES CLÍNICAS



BRASIL. Ministério da Saúde. Glossário do Ministério da Saúde: projeto terminologia em saúde / Ministério da Saúde - Brasília. Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº. 8, de 23 de janeiro de 1996. Dispõe sobre o registro de produtos para diagnóstico de uso in vitro na Secretaria de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 jan. 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1985, de 25 de outubro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico MERCOSUL para Transporte no MERCOSUL de Substâncias Infecciosas e Amostras para Diagnóstico, no MERCOSUL que consta como Anexo e faz parte da presente Portaria. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 06 nov. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1.943, de 18 de outubro de 2001 Define a relação de doenças de notificação compulsória para todo território nacional. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 out. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 787, de 23 de outubro de 2002 - parte 1. Manual de Apoio aos Gestores do SUS - Organização da Rede de Laboratórios Clínicos. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 out. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 788, de 23 de outubro de 2002. Manual de Apoio aos Gestores do Sistema Único de Saúde - SUS para a Organização dos Postos de Coleta da Rede de Laboratórios Clínicos. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 out. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 59, de 28 de janeiro de 2003. Dispõe sobre a sub-rede de laboratórios do Programa Nacional de DST e Aids. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, Edição Extra, 30 jan. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº.34 de 28 de julho de 2005 Regulamenta o uso de testes rápidos para diagnóstico da infecção pelo HIV em situações especiais. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, Edição de 29 jul. 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Gabinete do Ministro. Portaria nº. 3.214, de 08 de junho de 1978. Dispõe sobre a Aprovação das Normas Regulamentadoras -NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 06 jul. 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria nº. 8, de 08 de maio de 1996 - NR 07. Altera Norma Regulamentadora NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, v. 134, nº. 91, p. 8202, 13 mai. 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância

Sanitária. Resolução RDC nº. 185, de 22 de outubro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico que consta no anexo desta Resolução, que trata do registro, alteração, revalidação e cancelamento do registro de produtos médicos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 out. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília, 20 mar. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 260, de 23 de setembro de 2002. Regula os produtos para a saúde. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 03 out. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 01, de 06 dezembro de 2002. Aprovar, conforme Anexo, o Regulamento Técnico para fins de vigilância sanitária de mercadorias importadas. Retificação - Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 10 jan. 2003 - Prorrogada pela Resolução RDC nº. 20, de 30 de janeiro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 07 dez. 2004.

IATA - Dangerous Good Regulations (DGR) 44<sup>a</sup>. Edicion, 2003.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - Gestão da qualidade no laboratório clínico - NBR 14500 - jun 2000.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - Glossário de termos para uso no laboratório clínico e no diagnóstico in vitro - NBR - 14501 - mar 2001.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - Diagnóstico in vitro - Recomendações e critérios para aquisição, recepção, transporte e armazenamento de produtos - NBR 14711 - jun 2001.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - Laboratório Clínico - NBR 14785 - dez de 2001.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - Laboratório Clínico - Requisitos de segurança - NBR 14785 - dez 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline for the Safe Transport of Infectious Substances and Diagnostic Specimens, Who/EMC/97.3.