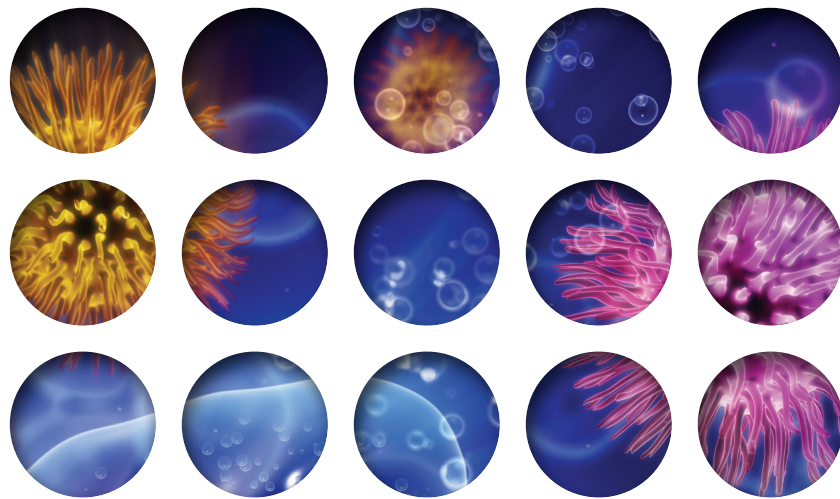
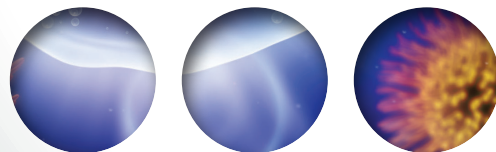




# DIAGNÓSTICO EM GENÉTICA MOLECULAR



Genética de  
Microorganismos

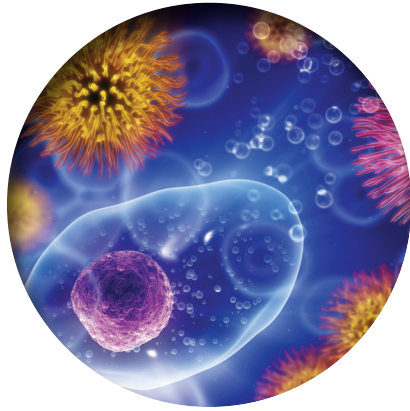




# DIAGNÓSTICO EM GENÉTICA MOLECULAR

Genética de  
Microorganismos





# DIAGNÓSTICO EM GENÉTICA MOLECULAR

## Genética de Microorganismos

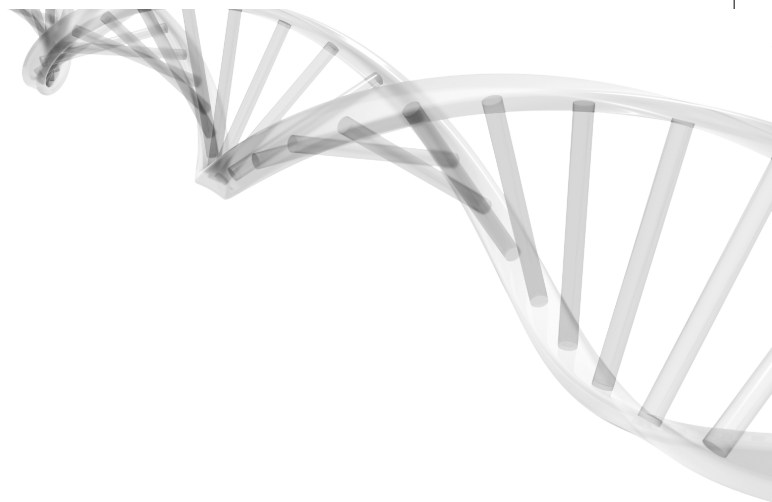
**A** Genética de Microorganismos do Hermes Pardini é reconhecida nacionalmente, por oferecer uma gama de exames moleculares específicos que auxiliam nas decisões clínicas como contribuição para melhoria da saúde.

O laboratório disponibiliza testes moleculares nas áreas de infectologia, ginecologia, obstetrícia e reumatologia, o que garante um diagnóstico precoce e acompanhamento do quadro clínico do paciente.

Com vasta experiência em planejamento de pesquisas, dentre as metodologias empregadas o HP oferece exames através da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR), Branched DNA (Bdna), PCR em Tempo Real, Análise de Perfil de Fragmentação por Enzima de Restrição, Captura Híbrida e Sequenciamento Genético.

O Hermes Pardini conta com uma equipe de especialistas altamente qualificada, o que permite mais confiabilidade nos laudos, além do desenvolvimento de novos testes para esse segmento de mercado.

Para informações adicionais e atualizações acerca do menu completo de exames acesse o link [www.hermespardini.com.br/helpdeexames](http://www.hermespardini.com.br/helpdeexames)



<i>Chlamydia pneumoniae</i> - Pesquisa do DNA	4
Citomegalovírus (CMV)- Pesquisa do DNA	4
<i>Chlamydia trachomatis</i> (DST) - Pesquisa do DNA	4
Dengue - PCR qualitativa e genotipagem	5
Detecção de MRSA por PCR	5
Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)- PCR Multiplex	5
Epstein Barr - PCR	6
H1N1 - PCR em tempo real	6
Hepatite B (HBV)- Pesquisa do DNA do vírus da Hepatite B	7
Hepatite B (HBV)- PCR Quantitativa	7
Hepatite B (HBV)- Resistência	7
Hepatite C (HCV) - Pesquisa do RNA do vírus da Hepatite C	8
Hepatite C (HCV) - PCR Quantitativa	8
Hepatite C (HCV)- Genotipagem do vírus da Hepatite C	9
Herpesvírus simples tipos 1 e 2 - Pesquisa do DNA e Genotipagem	9
HIV 1- Genotipagem	10
HIV 1- Pesquisa do DNA Pró-Viral	10
HLA b27 - PCR qualitativa	10
HIV 1- PCR quantitativa em tempo real (Carga Viral)	10

## Índice

HIV 1- Quantitativo - Bdna	10
HTLV-I - Pesquisa do DNA Pró-viral	11
<i>Leishmania</i> sp. - PCR qualitativa	11
<i>Legionella pneumophila</i> - Pesquisa do DNA	11
Micobactéria - Identificação das várias espécies em cultura	11
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> - Pesquisa do DNA	12
<i>Mycoplasma</i> (DST) - Pesquisa do DNA	12
<i>Mycoplasma pneumoniae</i> - Pesquisa do DNA	12
<i>Neisseria gonorrhoea</i> (DST) - Pesquisa do DNA	12
Papilomavírus humano (HPV) - Captura híbrida	13
Papilomavírus humano (HPV) - PCR qualitativa e tipagem	13
Pesquisa da mutação do gene CCR5-PCR qualitativo	14
Toxoplasmose- Pesquisa do DNA	14
<i>Ureaplasma urealyticum</i> (DST) - Pesquisa do DNA	15
<i>Varicela zoster</i> - Pesquisa do DNA viral	15

## *Chlamydia pneumoniae* - Pesquisa do DNA

A infecção tem maior frequência nos pacientes com DPOC, alcoólatras, usuários crônicos de corticosteróides. Diagnóstico de pneumonia comunitária atípica. A cultura apresenta baixa sensibilidade. A PCR é um teste rápido com sensibilidade de 82,5% e especificidade de 99%.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa

---

### CONDIÇÕES

Swab de orofaringe, escarro, lavado bronco-alveolar, aspirado de nasofaringe, líquido pleural e biópsia de pulmão

---

### CONSERVAÇÃO

- Líquido pleural e swab: refrigerar até 24 horas.
- Tecidos: enviar em gelo seco.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

## *Chlamydia trachomatis* (DST) - Pesquisa do DNA

Deteção rápida e sensível da infecção por *Chlamydia trachomatis*. É considerado o método “padrão-ouro” pelo CDC (centro de Controle de Doenças).

---

### MÉTODO

Reação em cadeia de Polimerase (PCR) qualitativa

---

### CONDIÇÕES

- Secreção uretral (homem/mulher), secreção endocervical, secreção conjuntival, raspado retal, líquido sinovial e fragmento de tecido.
- Urina primeiro jato.

---

### CONSERVAÇÃO

- Até 10 dias à temperatura ambiente para as amostras enviadas no kit da Digene ou Kit AmpliCor (secreção uretral, endocervical, conjuntival, retal).
- Líquido Sinovial: enviar refrigerado no mesmo dia da coleta ou no máximo no dia seguinte. Não congelar.
- Fragmento de tecido: Enviar no tubo Digene ou enviar conservada em álcool etílico.
- Urina: até 3 dias refrigerado entre 2° e 8° C.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

4

## Citomegalovírus (CMV)- Pesquisa do DNA

O Citomegalovírus (CMV) é um vírus de DNA que pertence à família dos herpesvírus. Em adultos saudáveis, o CMV em geral é assintomático, e às vezes, pode apresentar quadro clínico semelhante à mononucleose infecciosa. É encontrado na saliva, urina e outros fluidos corporais como o sêmen e secreção vaginal. A importância da infecção pelo CMV é maior quando ocorre a transmissão da gestante para o feto, dado seu poder de interferir na formação de órgãos e tecidos fetais. Manifestações graves podem ocorrer quando o CMV é adquirido ou se reativa em pacientes imunossuprimidos (transplante, AIDS). A PCR é útil nas seguintes situações:

- Meningoencefalite ou outras alterações neurológicas; a PCR pode ser realizada no líquor com sensibilidade que varia nos trabalhos, de 80 a 92% e especificidade de 98%.
- Diagnóstico pré-natal: quando a gestante apresenta um quadro de infecção aguda e pretende-se afastar a possibilidade de infecção intra-uterina. A PCR pode ser realizada no líquido amniótico.
- Infecção do recém-nascido: a detecção do CMV na urina ou sangue de RN nas três primeiras semanas de vida define a infecção congênita. A sensibilidade e especificidade são de 98% e 100%, respectivamente.

- Infecção localizada em órgão-alvo: a PCR-CMV pode ser feita em líquidos corporais ou material de biópsia de lesões ou órgãos suspeitos.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia Polimerase Aninhada (Nested Pcr) do gene Ie Do Cmv

---

### CONDIÇÕES

Líquor, líquido amniótico, Sangue Total em EDTA, fragmento de biópsia, urina recente, lavado bronquico/alveolar, outros fluidos orgânicos

---

### CONSERVAÇÃO

- Líquor, Líquido amniótico e Lavado bronquico/alveolar: enviar refrigerado no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte.
- Sangue total: até 72 horas refrigerado.
- Fragmentos de biópsia: enviar em álcool absoluto e refrigerar. Não enviar em formol.
- Urina: até 7 dias entre 20 e 80 C. Não congelar.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

## Dengue - PCR qualitativa e genotipagem

A PCR é útil durante o período de viremia, em geral desde imediatamente antes de surgirem os sintomas até o sétimo/décimo dia da infecção. É possível realizar a genotipagem e definir o sorotipo do vírus da dengue através da utilização de iniciadores (“primers”) específicos.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase Aninhada (Nested PCR) e genotipagem

---

### CONDIÇÕES

Soro ou plasma (EDTA).

---

### CONSERVAÇÃO

Até 72 horas congelado a - 4° C.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

3 dias úteis

## Detecção de MRSA por PCR

Os *Staphylococcus aureus* resistentes à Meticilina (MRSA) são bactérias multi-resistentes que podem ser responsáveis por infecções comunitárias ou hospitalares. A identificação de indivíduos portadores desta bactéria é importante para a prevenção de infecções, principalmente no ambiente hospitalar.

---

### MÉTODO

PCR Multiplex

---

### CONDIÇÕES

Swab de orofaringe, vaginal, axilar, nasal, secreções diversas e urina jato médio

---

### CONSERVAÇÃO

Até 3 dias refrigerado entre 2° e 8° C

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

7 dias úteis

## Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)- PCR Multiplex

A PCR Multiplex é capaz de detectar, em uma única reação, a maioria das bactérias associadas às infecções do trato genital: *C. trachomatis*, *N.gonorrhoea*, *M.hominis* e *U.urealyticum*. É de grande valia no diagnóstico diferencial das uretrites e cervicites. As DST estão entre as 5 principais causas de procura por serviços de saúde (OMS-1990) e quando não tratadas podem levar à doenças inflamatórias na pelve, infertilidade e gravidez ectópica. É um método não invasivo por permitir utilizar-se amostras de urina de 10 jato, não sendo necessários a dolorosa coleta intra-uretral. É uma técnica mais simples, rápida e sensível que os métodos convencionais. Quando positivo, é liberado o resultado com o nome do agente específico isolado.

---

### MÉTODO

Reação em cadeia de Polimerase (PCR) Multiplex

---

### CONDIÇÕES

Urina 10 jato da manhã, secreção uretral, secreção endocervical, secreção vaginal, secreção conjuntival.

---

### CONSERVAÇÃO

- Amostras de secreções enviadas no kit da Digene: Até 10 dias à temperatura ambiente.
- Amostras de Urina: Até 3 dias refrigerado entre 2° e 8° C.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

7 dias úteis

5



## Epstein Barr - PCR

A infecção pelo vírus Epstein-Barr é extremamente comum. Nos adolescentes e adultos jovens, a infecção primária é caracterizada pelo quadro de mononucleose infecciosa. O EBV pertence à família Herpesviridae, infectando células epiteliais da nasofaringe e linfócitos B que espalham o vírus pelo organismo. Cerca de 90 % dos infectados evoluem para infecção crônica e complicações podem estar associadas ao EBV. A PCR é um dos métodos mais sensíveis para a detecção do genoma viral. A PCR no plasma, em conjunto com o painel de sorologia, é útil como teste confirmatório da infecção, uma vez que parte dos pacientes não apresenta anticorpos heterofílicos e a IgM VCM tem caráter transitório. Em pacientes HIV positivos com linfadenopatia generalizada persistente, a presença de DNA do EBV sérico apresenta risco aumentado do desenvolvimento de linfoma. No líquido, a PCR positiva em pacientes com AIDS e lesões focais cerebrais, é um forte indicador de linfoma cerebral. O DNA do EBV pode ser encontrado em tecidos de

diversos tumores malignos e benignos, incluindo linfomas, carcinomas nasofaríngeo e carcinoma gástrico.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)  
Aninhada Nested

---

### CONDIÇÕES

-Líquor, Biópsia

---

### CONSERVAÇÃO

- Líquor: enviar congelado, preferencialmente no mesmo dia da coleta ou no máximo no dia seguinte.
  - Tecido: congelar imediatamente, enviar em gelo seco.
- 

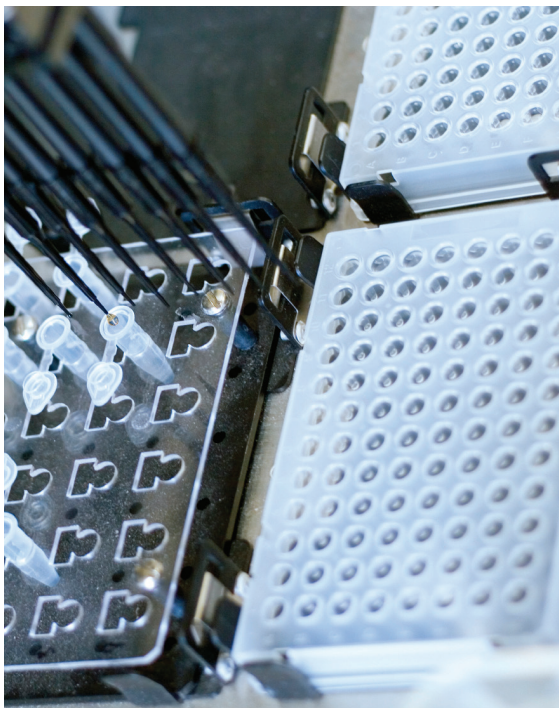
### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

## H1N1 - PCR em tempo real

6

Confirmação laboratorial do Influenza A (H1N1) linhagem suína. Essa é a técnica de diagnóstico preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). É um teste sensível e específico, capaz de detectar a presença do vírus.



---

### MÉTODO

Transcrição reversa seguida da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) em Tempo Real

---

### CONDIÇÕES

- Escarro.
  - Lavado brônquico alveolar.
  - Aspirado traqueal.
  - Aspirado, lavado ou swab de nasofaringe.
  - Aspirado, lavado ou swab de orofaringe.
  - Swab combinado de nasofaringe e orofaringe.
- 

### CONSERVAÇÃO

- Até 48 horas refrigerado entre 2° e 8° C, em frasco estéril:
    - Escarro.
    - Lavado brônquico alveolar.
    - Aspirado traqueal.
    - Aspirado ou lavado de nasofaringe.
    - Aspirado ou lavado de orofaringe.
  - Até 48 horas refrigerado entre 2° e 8° C, em kit próprio.
    - Após este período congelar:
      - Swab combinado de nasofaringe e orofaringe.
      - swab de nasofaringe.
      - swab de orofaringe.
- 

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

4 dias úteis



## Hepatite B (HBV)- Pesquisa do DNA do vírus da Hepatite B

Detecção do DNA do vírus da Hepatite B. Útil no diagnóstico de infecção por cepas mutantes

---

**MÉTODO**

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)  
Aninhada Nested

---

**CONDIÇÕES**

Soro

---

**CONSERVAÇÃO**

Até 5 dias congelado

---

**TEMPO DE LIBERAÇÃO**

5 dias úteis

## Hepatite B (HBV)- PCR Quantitativa

Útil na avaliação do prognóstico, detecção de formas mutantes e acompanhamento da resposta terapêutica. Tem sensibilidade de 12 UI/mL de plasma.

---

**MÉTODO**

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) quantitativa  
em Tempo Real.

---

**CONDIÇÕES**

Plasma (EDTA).

---

**CONSERVAÇÃO**

Até 5 dias congelado

---

**TEMPO DE LIBERAÇÃO**

5 dias úteis

## Hepatite B (HBV)- Resistência

Detecta mutações associadas com resistência à lamivudina e ao famciclovir. Está indicada na falência do tratamento.

---

**MÉTODO**

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e  
fragmentação por enzima de restrição.

---

**CONDIÇÕES**

Soro ou plasma (EDTA).

---

**CONSERVAÇÃO**

Até 5 dias congelado

---

**TEMPO DE LIBERAÇÃO**

15 dias úteis



⑦

## Hepatite C (HCV) - Pesquisa do RNA do vírus da Hepatite C

Determinar a presença do vírus na circulação após um resultado sorológico positivo (anti-HCV) para a confirmação de infecção ativa e exclusão da reação falso-positiva.

---

**MÉTODO**

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa

---

**CONDIÇÕES**

Soro ou plasma (EDTA, ACD).

---

**CONSERVAÇÃO**

Até 5 dias congelado

---

**TEMPO DE LIBERAÇÃO**

3 dias úteis

## Hepatite C (HCV) - PCR Quantitativa

Determinar a carga viral para avaliação de prognóstico, resposta terapêutica e acompanhamento de surgimento de resistência às drogas. Detecta a partir de 15 UI/mL de plasma.

---

**MÉTODO**

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) quantitativa em tempo real

---

**CONDIÇÕES**

Soro ou plasma (EDTA, ACD).

---

**CONSERVAÇÃO**

Até 5 dias congelado

---

**TEMPO DE LIBERAÇÃO**

5 dias úteis



## Hepatite C (HCV)- Genotipagem do vírus da Hepatite C

Distinção do genótipo do HCV, predição da resposta e tempo de tratamento.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) primer específico e enzima de restrição

---

### CONDIÇÕES

Soro ou plasma (EDTA, ACD).

---

### CONSERVAÇÃO

Até 5 dias congelado

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

8 dias úteis

## Herpesvírus simples tipos 1 e 2 - Pesquisa do DNA e Genotipagem

Os Herpes simples vírus (HSV) dos tipos 1 e 2 estão relacionados a uma grande variedade de manifestações clínicas, variando desde uma estomatite leve até uma doença fatal. A encefalite e o herpes neonatal são fatais em 70% dos casos, com sequelas neurológicas na maioria dos sobreviventes. Lesões mucocutâneas podem ser graves e de evolução prolongada no paciente imunocomprometido. Como o tratamento anti-viral pode alterar o curso da infecção pelo HSV, o diagnóstico precoce é de extrema importância. O uso da PCR é necessário nos casos de:

- Encefalite herpética: apresenta sensibilidade em detectar o DNA do HSV no líquido de 98% e especificidade de 99%. A PCR é, atualmente, método “padrão-ouro” recomendado para o seu diagnóstico.
- Síndromes neurológicas em pacientes com AIDS (apesar de incomum) ou nos pacientes com meningites recorrentes.
- Suspeita de herpes neonatal (líquor, aspirado nasofaríngeo).
- Presença de lesões cutâneas de etiologia indefinida ou duração prolongada

9

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase Aninhada (Nested PCR) do gene da glicoproteína D do HSV.

---

### CONDIÇÕES

Líquor, líquido amniótico, Sangue Total em EDTA e raspado de lesões

---

### CONSERVAÇÃO

- Líquor e líquido amniótico: enviar refrigerado, preferencialmente no mesmo dia da coleta ou no máximo no dia seguinte.
- Sangue total: enviar em temperatura ambiente.
- Tecidos: congelar imediatamente e enviar em gelo seco.
- Escovados (raspado de lesões ou raspado de região considerada suspeita): até 2 semanas a temperatura ambiente

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

2 dias úteis



## HIV 1- Genotipagem

Detecta mutações associadas a resistência aos antirretrovirais. É indicada para monitoramento da resistência aos antirretrovirais, sendo um instrumento útil para clínicos que tratam pacientes infectados pela HIV-1.

---

<b>MÉTODO</b>	Sequenciamento genético
<b>CONDIÇÕES</b>	Plasma (EDTA, ACD).
<b>CONSERVAÇÃO</b>	Até 5 dias congelado
<b>TEMPO DE LIBERAÇÃO</b>	7 dias úteis

---

## HIV 1- Pesquisa do DNA Pró-Viral

Detecta o HIV antes da soroconversão, esclarece resultado de Western Blot indeterminado e auxilia no diagnóstico de crianças expostas ao HIV-1.

10

---

<b>MÉTODO</b>	Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) Aninhada Nested
<b>CONDIÇÕES</b>	Sangue Total em EDTA.
<b>CONSERVAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Até 72 horas em temperatura ambiente.</li><li>• Não congelar.</li></ul>
<b>TEMPO DE LIBERAÇÃO</b>	7 dias úteis

---

## HLA b27 - PCR qualitativa

Avaliação de espondilite anquilosante, artrite reativa, artrite psoriática e confirmação dos resultados dos testes sorológicos.

## HIV 1- PCR quantitativa em tempo real (Carga Viral)

Determinação da carga viral para avaliação de prognóstico, resposta terapêutica e acompanhamento do surgimento de resistência à drogas.

Detecta a partir de 40 cópias de RNA do HIV/ml de plasma.

---

<b>MÉTODO</b>	Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) quantitativa em tempo real.
<b>CONDIÇÕES</b>	Plasma (EDTA, ACD).
<b>CONSERVAÇÃO</b>	Até 5 dias congelado entre - 5° - 85 °C
<b>TEMPO DE LIBERAÇÃO</b>	3 dias úteis

---

## HIV 1- Quantitativo - Bdna

A versão 3.0 do bDNA apresenta boa correlação com a PCR, em torno de 97,6%. Apresenta alta sensibilidade, sendo o valor mínimo quantitativo de 50 cópias de RNA do HIV-1/ml. É capaz de detectar com a mesma precisão todos os subtipos do HIV-1.

---

<b>MÉTODO</b>	Branched DNA-amplificação de sinal.
<b>CONDIÇÕES</b>	Plasma (EDTA, ACD).
<b>CONSERVAÇÃO</b>	Até 5 dias congelado
<b>TEMPO DE LIBERAÇÃO</b>	15 dias úteis

---

---

<b>MÉTODO</b>	Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa
<b>CONDIÇÕES</b>	Sangue Total (EDTA/ACD).
<b>CONSERVAÇÃO</b>	Até 4 dias refrigerado entre 2° a 8° C ou à temperatura ambiente.
<b>TEMPO DE LIBERAÇÃO</b>	7 dias úteis

---

## HTLV-I - Pesquisa do DNA Pró-viral

Detecção do HTLV na leucemia/linfoma de células T do adulto, na paraparesia espática tropical e mielopatia associada ao HTLV-I.

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)  
Aninhada Nested

### CONDIÇÕES

Sangue Total em EDTA.

### CONSERVAÇÃO

- Até 72 horas entre 20 a 25°C.
- Não congelar

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

10 dias úteis

## Leishmania sp. - PCR qualitativa

A PCR é altamente específica e mais sensível do que métodos clássicos utilizados para o diagnóstico da Leishmaniose e pode ser usada de rotina em humanos e cães. Detecta toda as espécies de Leishmania, sendo útil do diagnóstico da Leishmaniose Visceral, Tegumentar e Mucocutânea.

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa

### CONDIÇÕES

- Sangue Total em EDTA, aspirado de medula óssea e linfonodos, biópsia de lesões

### CONSERVAÇÃO

- Sangue: enviar as amostras na temperatura ambiente. As amostras devem ser processadas, no máximo, em até 72 horas após a coleta.
- Aspirado de medula óssea (MO) e linfonodos: enviar em temperatura ambiente em 24 horas.
- Biópsia:

Enviar imediatamente em Etanol e congelado em gelo seco.

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

7 dias úteis

## Legionella pneumophila - Pesquisa do DNA

Infecção tem maior frequência nos pacientes com DPOC, alcoólatras, usuários crônicos de corticosteróides e imunodeprimidos. A PCR é um teste sensível e específico, capaz de detectar as várias espécies da Legionella. Pode também demonstrar a presença de organismos não cultiváveis e DNA livre, aumentando a chance de diagnóstico em pacientes parcialmente tratados empiricamente com antibióticos macrolídeos.

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa

### CONDIÇÕES

3,0 mL de escarro, 3,0 mL de lavado brônquico, 3,0 mL de líquido pleural, 250 mg biópsia de pulmão.

### CONSERVAÇÃO

- Refrigerar até 24 horas.
- Biópsia, enviar em gelo seco ou em etanol.

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

11

## Micobactéria - Identificação das várias espécies em cultura

Tecnologia simples e acessível para detecção das espécies de micobactérias a partir do meio de cultura (*M. avium*, *M. intracellulare*, *M. fortuitum*, *M. Kansasii*, etc.).

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa e enzima de restrição.

### CONDIÇÕES

Colônias isoladas em meio sólido (tubos de Lowenstein-Jensen ou placas Middlebrook 7H10 ou 7H11) ou Caldo de cultura (Caldo Middlebrook 7H9).

### CONSERVAÇÃO

Colônias de até 6 meses, refrigeradas entre 2° e 8° C ou a temperatura ambiente. Não congelar.

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

15 dias úteis

## *Mycobacterium tuberculosis* - Pesquisa do DNA

Identificação rápida e extremamente sensível do *M. tuberculosis*.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)  
Aninhada Nested

---

### CONDIÇÕES

Escarro, lavado broncoalveolar, 1ª urina da manhã, líquido pleural, secreção orofaringe, líquido, líquido ascítico, líquido sinovial, outros fluidos corporais, fragmento de biópsia

---

### CONSERVAÇÃO

- Biópsia: enviar em etanol
- Demais materiais: Até 4 dias, entre 2° e 8° C.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

## *Mycoplasma pneumoniae* - Pesquisa do DNA

Diagnóstico de pneumonia comunitária atípica. Técnicas de amplificação de seu DNA, que apresentam sensibilidade de 92% e especificidade de 100%.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa

---

### CONDIÇÕES

Swab de orofaringe, escarro, lavado bronco-alveolar, aspirado de nasofaringe, líquido pleural e biópsia de pulmão

---

### CONSERVAÇÃO

- Lavado bronco-alveolar, líquido pleural e swab: refrigerar por até 24 h.
- Biópsia: enviar em gelo seco ou etanol.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

5 dias úteis

## *Mycoplasma (DST) -* Pesquisa do DNA

12

*Mycoplasma genitalium* - Diagnóstico de agente causador de uretrite, uretrite crônica, doença inflamatória pélvica e doenças articulares.

*Mycoplasma hominis* - Está associado à pielonefrite aguada, vaginose bacteriana, doença inflamatória pélvica e febre puerperal.

---

### MÉTODO

Reação em cadeia de Polimerase (PCR) Multiplex

---

### CONDIÇÕES

- Urina 10 jato da manhã;
- Secreção uretral, secreção endocervical, secreção vaginal.

---

### CONSERVAÇÃO

- Amostras de secreções enviadas no kit da Digene: Até 10 dias à temperatura ambiente.
- Amostras de Urina: Até 3 dias refrigerado entre 2° e 8° C.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

7 dias úteis

## *Neisseria gonorrhoea (DST)* - Pesquisa do DNA

Permite a diminuição do tempo de diagnóstico e aumento da sensibilidade de detecção da infecção por *N. gonorrhoeae* para 98%.

---

### MÉTODO

Reação em cadeia de Polimerase (PCR) Multiplex

---

### CONDIÇÕES

Urina 10 jato da manhã, secreção uretral, secreção endocervical, secreção vaginal, secreção conjuntival.

---

### CONSERVAÇÃO

- Amostras de secreções enviadas no kit da Digene: Até 10 dias à temperatura ambiente.
- Amostras de Urina: Até 3 dias refrigerado entre 2° e 8° C.
- Para entrega nas Unidades do Hermes Pardini em Belo Horizonte : Até 2 horas em temperatura ambiente, ou até 4 horas refrigerado entre 2° e 8° C.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

7 dias úteis

## Papilomavírus humano (HPV) - Captura híbrida

Detecção da infecção pelo HPV e identificação de 14 tipos de HPV divididos em sondas de baixo e alto risco para neoplasia cervical

---

### MÉTODO

Captura Híbrida.

---

### CONDIÇÕES

- Raspado de lesões ou raspado de região considerada suspeita:
- Colo uterino, vagina, vulva, região perineal, perianal, anal, pênis, glânde, prepúcio, bolsa escrotal, cavidade oral, pele, biópsia (colo uterino, vulva, pênis, ânus, etc).

---

### CONSERVAÇÃO

- Escovados (raspado de lesões ou raspado de região considerada suspeita): até 2 semanas a temperatura ambiente.
- Biópsias: colocar imediatamente dentro do kit coletor e manter entre - 5° a - 25° C por até 30 dias

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

4 dias úteis

## Papilomavírus humano (HPV) - PCR qualitativa e tipagem

Esta técnica apresenta alta sensibilidade para detecção da infecção pelo HPV e é capaz de definir exatamente o tipo do HPV relacionado às lesões clínicas. Identifica também a presença de infecções mistas (por mais de um tipo diferente).

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa e análise da fragmentação por enzima de restrição.

---

### CONDIÇÕES

- Raspado de lesões ou raspado de região considerada suspeita: Colo uterino, vagina, vulva, região perineal, perianal, anal, pênis, glânde, prepúcio, bolsa escrotal, cavidade oral, biópsia de lesões suspeitas (colo uterino, pênis, etc).
- Bloco de parafina ou, no mínimo, 5 cortes de parafina (espessura do corte de 10 micras) enviado em tubo estéril

---

### CONSERVAÇÃO

- Escovados (raspado de lesões ou raspado de região considerada suspeita): até 2 semanas em temperatura ambiente.
- Biópsias: colocar imediatamente dentro do kit coletor entre 20 e 80 por 24 horas. Após, entre - 5° a - 25° C por 30 dias.
- Bloco de parafina ou cortes: temperatura ambiente

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

10 dias úteis

13



## Pesquisa da mutação do gene CCR5-PCR qualitativo

Detecta mutação homocigota para o gene CCR-5, que está associada com resistência à aquisição da infecção pelo HIV e/ou à progressão lenta para SIDA.

A deleção heterocigota está relacionada com um melhor prognóstico no paciente infectado.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa

---

### CONDIÇÕES

Sangue Total em EDTA.

---

### CONSERVAÇÃO

Enviar as amostras à temperatura ambiente ou refrigerada entre 2° a 8° C.

- As amostras devem ser processadas em, no máximo, 72 horas após a coleta.
- Não congelar.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

20 dias úteis

## Toxoplasmose- Pesquisa do DNA

O *Toxoplasma gondii* é um protozoário parasita intracelular obrigatório. Usualmente assintomática, a infecção é importante em imunocomprometidos, gestantes, e naqueles com acometimento ocular. A infecção adquirida em imunocompetentes é sintomática em apenas 10% dos pacientes, a maioria com linfonodomegalia auto-limitada. Podem apresentar febre, urticária, hepatoesplenomegalia, rash maculopapular e coriorretinite. Neste caso, o diagnóstico é facilmente estabelecido pelos testes sorológicos. A PCR está indicada nas seguintes situações:

1. Definir o diagnóstico no paciente imunodeprimido.
2. Na presença de acometimento do sistema nervoso central (SNC).
3. Detectar a presença de acometimento ocular.
4. Estabelecer o diagnóstico de Toxoplasmose congênita: diagnóstico pré-natal e pós-natal.

---

### MÉTODO

Reação em Cadeia da Polimerase Aninhada (Nested PCR) do gene B1 do *Toxoplasma*

---

### CONDIÇÕES

Líquor, líquido amniótico, Sangue Total em EDTA, fragmento de biópsia (tecido)

---

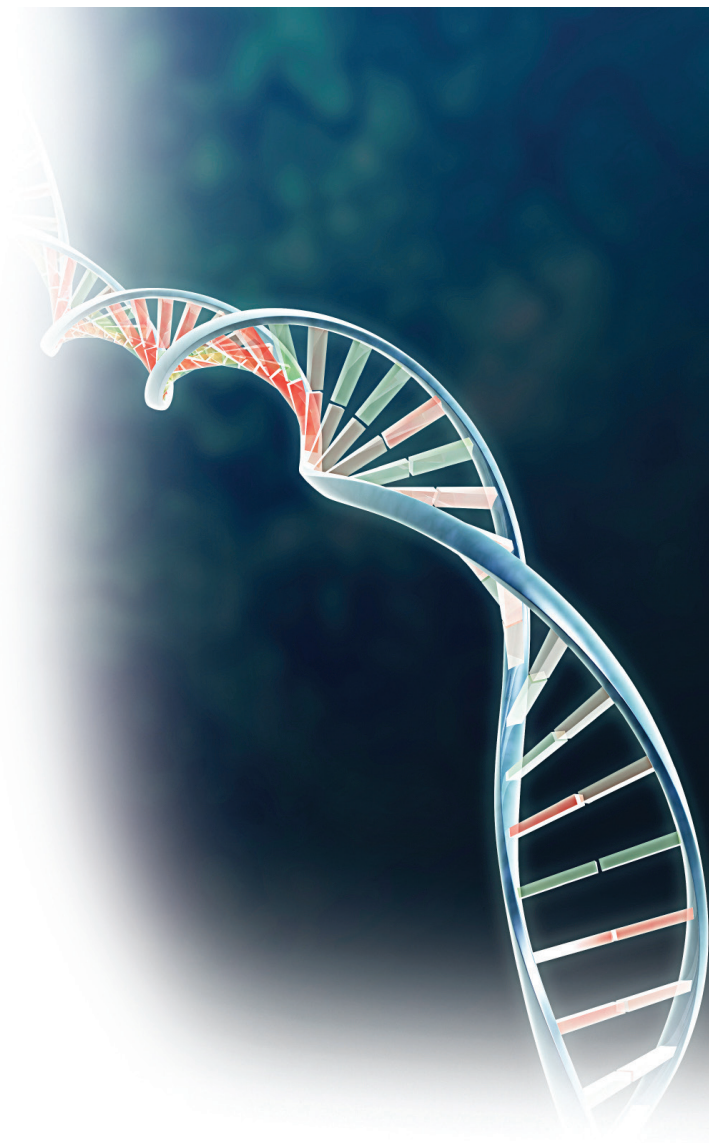
### CONSERVAÇÃO

- Líquor e líquido amniótico: enviar refrigerado, preferencialmente no mesmo dia da coleta ou no máximo no dia seguinte.
- Sangue total: Até 4 dias entre 2° a 25° C. Enviar o mais rápido possível após a coleta.
- Biópsia: enviar em gelo seco. Não enviar amostra em formol.

---

### TEMPO DE LIBERAÇÃO

10 dias úteis





## ***Ureaplasma urealyticum*** **(DST) - Pesquisa do DNA**

Responsável por 20 a 30% dos casos de uretrite não gonocócica(UNG). Também associado à salpingite, endometrite, corioamnionite, prostatite, epididimite, parto prematuro, septcemia, meningite e pneumonia no recém-nascido.

---

### **MÉTODO**

Reação em cadeia de Polimerase (PCR) Multiplex

---

### **CONDIÇÕES**

- Urina 1o jato da manhã.
- Secreção uretral, secreção endocervical, secreção vaginal.

---

### **CONSERVAÇÃO**

- Amostras de secreções enviadas no kit da Digene: Até 10 dias à temperatura ambiente.
- Amostras de Urina: Até 3 dias refrigerado entre 2° e 8° C.

---

### **TEMPO DE LIBERAÇÃO**

7 dias úteis

## ***Varicela zoster* - Pesquisa do DNA viral**

Acometimento do sistema nervoso central; complicações oculares (ceratite e outras manifestações oculares). Lesões vesiculares atípicas, infecção congênita; diagnóstico da infecção em mulheres grávidas, neonatos, idosos e imunocomprometidos.

---

### **MÉTODO**

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) Aninhada Nested do Gene 29 do VZV

---

### **CONDIÇÕES**

Líquor, líquido amniótico, sangue total em EDTA, biópsia, líquido/ raspado de vesículas..

---

### **CONSERVAÇÃO**

- Líquor, líquido amniótico, raspado de vesículas (Kit Digene): enviar refrigerado, preferencialmente no mesmo dia da coleta ou no máximo no dia seguinte.
  - Tecidos: congelar imediatamente, enviar em gelo seco.
  - Sangue: temperatura ambiente.

---

### **TEMPO DE LIBERAÇÃO**

5 dias úteis





O Hermes Pardini prioriza a constante atualização de técnicas avançadas e metodologias precisas do mundo científico, buscando a prestação de serviços com excelência na área de Genética Molecular. Isto permite atender e superar as expectativas de nossos clientes na qualidade de nossos exames, permitindo com a máxima precisão, detectar a presença de agentes patogênicos responsáveis pelas doenças infecciosas, diagnosticar desordens genéticas e oferecer testes com total confiabilidade.

O diagnóstico genético molecular vem adquirindo papel preponderante na prática da medicina. Muitos médicos, em sua atividade clínica, têm se encontrado por diversas vezes diante da necessidade de confirmar uma hipótese diagnóstica relacionada com uma doença genética. Deste modo, as alternativas apresentadas neste CATÁLOGO são propostas do Laboratório Hermes Pardini para dar suporte aos Laboratórios Conveniados e profissionais médicos, oferecendo estas e futuras alternativas diagnósticas.

A Genética de Microorganismos do Hermes Pardini é reconhecida por oferecer um amplo menu de exames que auxiliam nas decisões clínicas como contribuição para a melhoria da saúde. Disponi-

bilizamos testes moleculares para diagnóstico preciso e precoce de diversas doenças infecciosas e acompanhamento de pacientes, permitindo um tratamento mais direcionado e o monitoramento da resposta do paciente à terapia.

Dentre as metodologias empregadas temos a Reação em Cadeia de Polimerase(PCR), PCR em Tempo Real, Análise de Perfil de Fragmentação por Enzima de Restrição, Captura Híbrida e Sequenciamento Genético.

Como importantes diferenciais de qualidade, a área apresenta pessoal altamente qualificado para a execução de todos os diagnósticos moleculares e automação total para diagnóstico de alguns microor-

ganismos infecciosos.

A área ocupada pela divisão foi desenhada para atender aos mais altos padrões de qualidade, com fluxo unidirecional, evitando contaminações e garantindo segurança no diagnóstico.

Neste CATÁLOGO DE DIAGNÓSTICO EM GENÉTICA MOLECULAR, os exames são oferecidos ao cliente apresentados por especialidade médica para praticidade e otimização da consulta.

## DIAGNÓSTICO EM GENÉTICA MOLECULAR

