



IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA (IDP)

INTRODUÇÃO

As Imunodeficiências Primárias são doenças genéticas do sistema imunológico que acarretam maior suscetibilidade a infecções. Podem afetar todos os órgãos do nosso corpo sendo as infecções crônicas, persistentes, de repetição, debilitantes e, em alguns casos, fatais. Apresentam também maior suscetibilidade a doenças auto-imune, alérgicas, auto-inflamatórias e neoplásicas.

Até o momento mais de 250 doenças diferentes já foram identificadas sem predileção por sexo, etnia ou idade.

A prevalência é estimada em 1: 2000 habitantes

Existem hoje muitos tratamentos disponíveis de forma que o paciente pode ter uma boa qualidade de vida. O diagnóstico precoce é fundamental para um tratamento bem sucedido.

GASTROENTEROLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiência	Laboratório
Diarréia Crônica	Deficiência de Anticorpos	Dosagem de IgG, IgA, IgM
	Imunodeficiências Combinadas (lactentes)	CD3, CD4, CD8, CD56, CD19
Giardíase de difícil tratamento	Deficiência de Anticorpo	Dosagem de IgG, IgA, IgM
Enteropatia auto-imune + Diarréia Grave Outras manifestações : Hipotireoidismo, eczema, plaquetopenia, anemia hemolítica auto-imune, diabetes neonatal.	IPEX – (Immunodysregulation, Polyendocrinopathy and Enteropathy, X-linked)	Ausência de número ou função das células T regulatórias ou expressão reduzida da FOXP3
Candidíase persistente	Deficiência de células T	CD3, CD4 e CD8
	Candidíase mucocutânea crônica APECED (autoimmune polyendocrinopathy-candidiasis- ectodermal dystrophy)	CD3, CD4 e CD8 Linfoproliferação para Candida Teste da Candidina
Dor abdominal intensa simulando abdome agudo	Angioedema Hereditario	Dosagem e/ou ensaio funcional de inibidor de C1 esterase (C1INH), C4, C1q
	Angioedema Adquirido	Uso de inibidores da ECA, C1INH, C4, C1q

HEMATOLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiência	Laboratório
Plaquetopenia com plaquetas pequenas	Síndrome de Wiskott-Aldrich. Outros sintomas: eczema e infecção de repetição Trombocitopenia ligada ao X	Hemograma com contagem e avaliação do tamanho das plaquetas (pequenas). Expressão da WASP CD3, CD4 e CD8 Dosagem de IgG, IgA, IgM
Citopenias auto-imunes (anemia, plaquetopenia e neutropenia auto-imune)	Imunodeficiência Comum Variável <u>Outras características:</u> Infecção de repetição e doenças auto-imunes	Dosagem de IgG, IgA, IgM
Linfadenopatia + Esplenomegalia <u>Excluir neoplasias e infecções</u>	Doença linfoproliferativa auto-imune Defeitos de apoptose	Aumento do número das células T duplo-negativas: CD3+CD4-CD8-
Defeitos quantitativos e qualitativos dos neutrófilos (neutropenia e neutrofilia)	Neutropenias	Hemograma
	Doença Granulomatosa Crônica	Teste da dihidrorodamina (DHR)
	Defeitos de adesão leucocitária	Neutrofilia, CD11 e CD18
	Albinismo parcial - Síndrome de Chediak-Higashi ou Griscelli	Grânulos citoplasmáticos nos leucócitos

PNEUMOLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiências	Laboratório
Pneumonias por bactérias extracelulares + otites e sinusites	Deficiências de Anticorpos (mais comuns)	Dosagem de IgG, IgA, IgM Anticorpos a antígenos vacinais
	Deficiências de complemento	CH50
Abscesso Pulmonar	Síndrome de Hiper-IgE Características: Pneumonia por <i>S. aureus</i> , Eczema, Infecção fúngica, Hiper mobilidade articular, Fácies grosseiro	Dosagem de IgE
Pneumonias por <i>Staphylococcus</i> ou Fungos	Doença Granulomatosa Crônica. suscetibilidade a infecção por germes catalase positivos. Outras infecções: adenite, abscesso hepático, osteomielite	Teste da dihidrorodamina (DHR)
	Deficiência de G6PD	Dosagem de G6 PD
	Deficiência de mieloperoxidase (frequente em diabéticos)	Dosagem de peroxidase
Pneumonia por <i>P.jiroveci</i>	Deficiência de células T / Linfopenia CD4	Redução do número e/ou função dos linfócitos T
	Deficiência do ligante do CD40	Expressão do CD40L
	Síndrome de Wiskott-Aldrich (eczema + plaquetopenia)	Expressão da WASP Plaquetopenia com plaquetas pequenas
Pneumonias por <i>Micobacteria tuberculosis</i> ou atípicas	Defeitos de células T / Deficiência do CD40L	CD3, CD4, CD8, CD40L
	Suscetibilidade mendeliana a infecções por micobactérias	Avaliação do eixo IL12/23-IFN γ - NEMO

REUMATOLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiências	Laboratório
Doenças auto-ímmunes Citopenias auto-ímmunes: anemia hemolítica, neutropenia e plaquetopenia. Acompanha infecções de repetição.	Defeitos de Complemento	Dosagem de CH50 ou CH100
	Imunodeficiência Comum Variável, Deficiência de IgA	Dosagem de IgG, IgA, IgM
Linfadenopatia +Esplenomegalia Excluir neoplasias e infecções	Doença linfoproliferativa auto-ímmune	Aumento do número das células T duplo-negativas: CD3+CD4-CD8-
	Defeitos de apoptose	
Enteropatia auto-ímmune + Diarréia Grave Outras manifestações : Hipotireoidismo, eczema, plaquetopenia, anemia hemolítica auto-ímmune, diabetes neonatal.	IPEX – (Immunodysregulation, Polyendocrinopathy and Enteropathy, X-linked)	Ausência de número ou função das células T regulatórias e expressão reduzida da FOXP3
Endocrinopatias + Candidíase	APECED (autoimmune polyendocrinopathy-candidiasis-ectodermal dystrophy)	Linfoproliferação para <i>Candida</i>

ALERGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiência	Laboratório
Asma de difícil controle	Deficiência de IgA	Dosagem de IgG, IgA, IgM
	Associada a pneumonia e sinusite: Imunodeficiência Comum Variável	Dosagem de IgG, IgA, IgM Dosagem de anticorpos a antígenos vacinais
	Deficiência de Anticorpos específicos	Pesquisa de anticorpos ao pneumococos após vacina
Eczema + infecção	Síndrome de Wiskott-Aldrich	Expressão da WASP Plaquetopenia com plaquetas pequenas
	Síndrome de Hiper-IgE Características: Pneumonia por <i>S. aureus</i> , Eczema, Infecção fúngica, Hiper mobilidade articular, Fácies grosseiro	Dosagem de IgE
	Imunodeficiência Combinada Grave (SCID)	CD3, CD4, CD8, CD19, CD16/56 + linfopenia no hemograma
	IPEX (Immunodysregulation, Polyendocrinopathy and Enteropathy, X-linked)	Expressão da FOXP3
Sinusite de repetição	Deficiência de anticorpos	Dosagem de IgG, IgA, IgM + produção de anticorpos ao pneumococo após vacina
Angioedema sem urticária	Angioedema Hereditário	Dosagem e/ou ensaio funcional de inibidor de C1 esterase (C1INH), C4, C1q
	Angioedema Adquirido	Uso de inibidores da ECA, C1INH, C4, C1q

INFECTOLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiências	Laboratório
Infecções por bactérias extracelulares	Defeitos de Anticorpos	Dosagem de IgG, IgA, IgM
	Defeitos do Complemento	CH50
	Neutropenias	Hemograma
Infecção por <i>Staphylococcus aureus</i>	Doença Granulomatosa Crônica	Teste da Dihidrorodamina (DHR)
	Síndrome de Hiper-IgE Características: Pneumonia por <i>S. aureus</i> , Eczema, Infecção fúngica, Hiper mobilidade articular, Fácies grosseiro	Dosagem de IgE
	Defeitos de Anticorpos	Dosagem de IgG, IgA, IgM
Infecção por Fungos	Defeitos de células T	CD3, CD4, CD8
	Deficiência do CD40L(Hiper-IgM ligada ao X)	Dosagem do CD40L
	Síndrome de Hiper-IgE	Dosagem de IgE
	Doença Granulomatosa Crônica	Teste da dihidrorodamina (DHR)
	Candidíase mucocutânea crônica	Linfoproliferação para <i>Candida</i>
Infecção por Micobactérias atípicas / <i>Salmonella</i> e/ou complicações pela BCG	Deficiências de células T	CD3, CD4, CD8
	Imunodeficiência Combinada Grave	CD3, CD4, CD8, CD19, CD16/56
	Suscetibilidade mendeliana a infecções por micobactérias	Avaliação do eixo IL12/23-IFN γ , NEMO
Infecções por vírus	Defeitos de células T e NK	CD3, CD4, CD8, CD19, CD16/56
	Defeitos de Anticorpos	Dosagem de IgG, IgA, IgM

NEONATOLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiências	Laboratório
<p>Ausência da imagem tímica Características: Eczema, Monilíase, diarréia crônica</p>	<p>Imunodeficiência Combinada Grave História familiar + de morte precoce por infecção</p>	<p>CD3, CD4, CD8, CD19, CD16/56+ linfopenia no hemograma</p>
<p>Tetania neonatal</p>	<p>Síndrome de Di George Outras características: Hipoparatiroidismo, Hipocalcemia de difícil controle, Linfopenia, Cardiopatia congênita</p>	<p>CD3, CD4, CD8 Teste do Fish</p>
	<p>Defeitos de canais de cálcio</p>	<p>STIM1 ou ORAI1</p>
<p>Diabetes neonatal, enteropatia auto-imune Outras manifestações: Hipotireoidismo, eczema plaquetopenia e anemia hemolítica auto-imune;</p>	<p>IPEX - (Immunodysregulation, Polyendocrinopathy and Enteropathy, X-linked)</p>	<p>Ausência de número ou função das células T regulatórias Expressão da FOXP3</p>
<p>Eczema</p>	<p>Síndrome do Wiskot Aldrich</p>	<p>Plaquetopenia com plaquetas pequenas e Expressão da WASP</p>
	<p>Síndrome de Hiper-IgE</p>	<p>Dosagem da IgE</p>
	<p>IPEX</p>	<p>Expressão da FOXP3</p>
	<p>Imunodeficiência combinada grave (eritrodermia)</p>	<p>CD3, CD4, CD8, CD19, CD16/56</p>
<p>Onfalite</p>	<p>Defeitos de adesão leucocitária</p>	<p>Hemograma com leucocitose intensa; expressão de CD18</p>

DERMATOLOGIA

SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA COM POSSÍVEIS DIAGNÓSTICOS E TESTES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADOS.

Excluir sempre Infecção pelo HIV

	Imunodeficiências	Laboratório
Eczema	Síndrome do Wiskot Aldrich	Plaquetopenia com plaquetas pequenas e Expressão da WASP
	Síndrome de Hiper-IgE	Dosagem da IgE
	IPEX	Expressão da FOXP3
	Imunodeficiência combinada grave (eritrodermia)	CD3, CD4, CD8, CD19, CD16/56
Lesões cutâneas por Micobactérias	Deficiência de células T	CD3, CD4, CD8
	Hiper-IgM	IgG, IgA, IgM, CD40L
	Suscetibilidade mendeliana a infecções por micobactérias	Avaliação do eixo IL12/23-IFN γ - NEMO
	Doença granulomatosa crônica	Teste da Dihidrorodamina (DHR)
Abscessos	Neutropenia	Hemograma
	Hiper-IgE	Dosagem de IgE
	Doença granulomatosa crônica	Teste da Dihidrorodamina (DHR)
Albinismo parcial Cabelos prateados	Síndrome de Chediak-Higashi	Grânulos intracitoplasmáticos
	Síndrome de Griscelli	
Telangiectasias	Ataxia-telangiectasia	Dosagem de IgG, IgA, IgM Dosagem da alfa-feto proteína
Verrugas extensas	Síndrome de WHIM (warts, hypogammaglobulinemia, infections, mielokathexis)	Dosagem de IgG, IGA, IgM, CD3, CD4, CD8, hemograma
	Linfopenia CD4	Contagem de CD4
Gengivite e Periodontite + infecções	Periodontite juvenil	Leucograma
	Neutropenias	Leucograma
Cabelos quebradiços Dentes cônicos	Displasia ectodérmica	NEMO (NFkB essencial modulator)