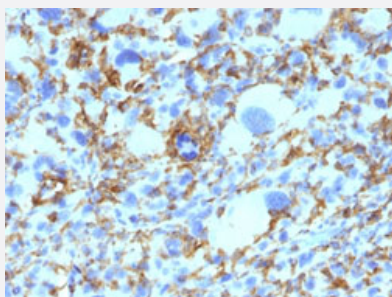


# HLA-DRB1 monoclonal antibody, clone SPM423

Catalog # MAB13083

Size 100 ug

## Applications



### Immunohistochemistry (Formalin/PFA-fixed paraffin-embedded sections)

Immunohistochemical staining (Formalin-fixed paraffin-embedded sections) of human histiocytoma with HLA-DRB1 monoclonal antibody, clone SPM423 (Cat # MAB13083).

## Specification

**Product Description** Mouse monoclonal antibody raised against native human HLA-DRB1.

**Immunogen** Activated human peripheral blood mononuclear cells.

**Host** Mouse

**Theoretical MW (kDa)** 28

**Reactivity** Human

**Specificity** This monoclonal antibody does not cross react with HLA-DP and HLA-DQ. HLA-DR is a heterodimeric cell surface glycoprotein comprised of a 36 kDa alpha (heavy) chain and a 28 kDa beta (light) chain. It is expressed on B cells, activated T cells, monocytes/macrophages, dendritic cells and other non-professional APCs. In conjunction with the CD3/TCR complex and CD4 molecules, HLA-DR is critical for efficient peptide presentation to CD4<sup>+</sup> T cells. It is an excellent histiocytic marker in paraffin sections producing intense staining. True histiocytic neoplasms are similarly positive. HLA-DR antigens also occur on a variety of epithelial cells and their corresponding neoplastic counterparts. Loss of HLA-DR expression is related to tumor microenvironment and predicts adverse outcome in diffuse large B cell lymphoma.

**Form** Liquid

**Purification** Protein A/G purification

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isotype             | IgG2b, kappa                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Recommend Usage     | Flow Cytometry (0.5-1 ug/10 <sup>6</sup> cells in 0.1 mL)<br>Immunofluorescence (0.5-1 ug/mL)<br>Immunohistochemistry (Formalin/PFA-fixed paraffin-embedded sections) (0.25-0.5 ug/mL)<br>Western Blot (0.5-1 ug/mL)<br>The optimal working dilution should be determined by the end user. |
| Storage Buffer      | In 10 mM PBS (0.05% BSA, 0.05% sodium azide).                                                                                                                                                                                                                                              |
| Storage Instruction | Store at 4°C.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Note                | This product contains sodium azide: a POISONOUS AND HAZARDOUS SUBSTANCE which should be handled by trained staff only.                                                                                                                                                                     |

## Applications

- Western Blot
- Immunohistochemistry (Formalin/PFA-fixed paraffin-embedded sections)  
Immunohistochemical staining (Formalin-fixed paraffin-embedded sections) of human histiocytoma with HLA-DRB1 monoclonal antibody, clone SPM423 (Cat # MAB13083).
- Immunofluorescence
- Flow Cytometry

## Gene Info — HLA-DRB1

|                    |                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Entrez GeneID      | <a href="#">3123</a>                                                 |
| Protein Accession# | <a href="#">P01911</a>                                               |
| Gene Name          | HLA-DRB1                                                             |
| Gene Alias         | DRB1, FLJ76359, HLA-DR1B, HLA-DRB, HLA-DRB1*, SS1                    |
| Gene Description   | major histocompatibility complex, class II, DR beta 1                |
| Omim ID            | <a href="#">126200</a> <a href="#">142857</a> <a href="#">181000</a> |
| Gene Ontology      | <a href="#">Hyperlink</a>                                            |

## Gene Summary

HLA-DRB1 belongs to the HLA class II beta chain paralogs. The class II molecule is a heterodimer consisting of an alpha (DRA) and a beta chain (DRB), both anchored in the membrane. It plays a central role in the immune system by presenting peptides derived from extracellular proteins. Class II molecules are expressed in antigen presenting cells (APC: B lymphocytes, dendritic cells, macrophages). The beta chain is approximately 26-28 kDa. It is encoded by 6 exons. Exon one encodes the leader peptide; exons 2 and 3 encode the two extracellular domains; exon 4 encodes the transmembrane domain; and exon 5 encodes the cytoplasmic tail. Within the DR molecule the beta chain contains all the polymorphisms specifying the peptide binding specificities. Hundreds of DRB1 alleles have been described and typing for these polymorphisms is routinely done for bone marrow and kidney transplantation. DRB1 is expressed at a level five times higher than its paralogs DRB3, DRB4 and DRB5. DRB1 is present in all individuals. Allelic variants of DRB1 are linked with either none or one of the genes DRB3, DRB4 and DRB5. There are 4 related pseudogenes: DRB2, DRB6, DRB7, DRB8 and DRB9. [provided by RefSeq]

## Other Designations

HLA class II antigen beta chain|HLA class II histocompatibility antigen, DR-1 beta chain|HLA-DR-beta 1|MHC class II HLA-DR beta 1 chain|MHC class II HLA-DR-beta cell surface glycoprotein|MHC class II antigen HLA-DR13|human leucocyte antigen DRB1|leucocyte

## Pathway

- [Allograft rejection](#)
- [Antigen processing and presentation](#)
- [Asthma](#)
- [Autoimmune thyroid disease](#)
- [Cell adhesion molecules \(CAMs\)](#)
- [Graft-versus-host disease](#)
- [Hematopoietic cell lineage](#)
- [Systemic lupus erythematosus](#)
- [Type I diabetes mellitus](#)

## Disease

- [Abortion](#)
- [Abruptio Placentae](#)
- [Acquired Immunodeficiency Syndrome](#)
- [Acute Disease](#)

- [Addison Disease](#)
- [Adenocarcinoma](#)
- [Adrenal Cortex Neoplasms](#)
- [Adrenal hyperplasia](#)
- [Adrenal Insufficiency](#)
- [Adrenocortical Carcinoma](#)
- [Agranulocytosis](#)
- [AIDS-Related Opportunistic Infections](#)
- [Alopecia](#)
- [Alopecia Areata](#)
- [Alport syndrome](#)
- [Alveolar Bone Loss](#)
- [Alzheimer disease](#)
- [Amyloidosis](#)
- [Anemia](#)
- [Anti-Glomerular Basement Membrane Disease](#)
- [Antiphospholipid Syndrome](#)
- [Aortic Aneurysm](#)
- [Aortic Diseases](#)
- [Aortic Valve Insufficiency](#)
- [Aortitis](#)
- [Arterial Occlusive Diseases](#)
- [Arteriosclerosis Obliterans](#)
- [Arteritis](#)
- [Arthritis](#)
- [Asthma](#)

- [Atherosclerosis](#)
- [Atrial Fibrillation](#)
- [Atrophy](#)
- [Attention Deficit Disorder with Hyperactivity](#)
- [Autistic Disorder](#)
- [Autoimmune Diseases](#)
- [Autoimmune polyglandular syndrome](#)
- [Autonomic Nervous System Diseases](#)
- [Bacteremia](#)
- [Bacterial Infections](#)
- [Behcet Syndrome](#)
- [Berylliosis](#)
- [Biliary Atresia](#)
- [Bipolar Disorder](#)
- [Birth Weight](#)
- [Blood Group Incompatibility](#)
- [Brain Infarction](#)
- [Brain Neoplasms](#)
- [Breast cancer](#)
- [Breast Neoplasms](#)
- [Bronchiectasis](#)
- [Bronchiolitis](#)
- [Calcinosis](#)
- [Carcinoma](#)
- [Cardiomyopathies](#)
- [Cardiomyopathy](#)

- [Cardiovascular Diseases](#)
- [Carotid Artery Diseases](#)
- [Carotid Stenosis](#)
- [Carpal Tunnel Syndrome](#)
- [Cataplexy](#)
- [Celiac Disease](#)
- [Cell Transformation](#)
- [Cerebrovascular Accident](#)
- [Cervical Intraepithelial Neoplasia](#)
- [Chagas Cardiomyopathy](#)
- [Chagas Disease](#)
- [Child Development Disorders](#)
- [Chlamydia Infections](#)
- [Chlamydomydia Infections](#)
- [Cholangitis](#)
- [Cholestasis](#)
- [Choreatic Disorders](#)
- [Choroidal Neovascularization](#)
- [Chromosome Deletion](#)
- [Chronic Disease](#)
- [Churg-Strauss Syndrome](#)
- [Cicatrix](#)
- [Cognition](#)
- [Cognition Disorders](#)
- [Colitis](#)

- [Colorectal Neoplasms](#)
- [Common Variable Immunodeficiency](#)
- [Complex Regional Pain Syndromes](#)
- [Connective Tissue Diseases](#)
- [Constriction](#)
- [Coronary Aneurysm](#)
- [Coronary Artery Disease](#)
- [Coronary Disease](#)
- [Cough](#)
- [Crohn Disease](#)
- [Cryoglobulinemia](#)
- [Cystic fibrosis](#)
- [Cytomegalovirus Infections](#)
- [Cytomegalovirus Retinitis](#)
- [Deafness](#)
- [Death](#)
- [Dementia](#)
- [Dengue](#)
- [Dengue Hemorrhagic Fever](#)
- [Dental Caries](#)
- [Dermatitis](#)
- [Dermatomyositis](#)
- [Diabetes](#)
- [Diabetes Mellitus](#)
- [Diabetic Ketoacidosis](#)
- [Diabetic Nephropathies](#)

- [Diabetic Retinopathy](#)
- [Diarrhea](#)
- [Dilatation](#)
- [Disease Models](#)
- [Disease Progression](#)
- [Disease Susceptibility](#)
- [Diseases in Twins](#)
- [Disorders of Excessive Somnolence](#)
- [Drug Eruptions](#)
- [Drug Hypersensitivity](#)
- [Drug Toxicity](#)
- [Duchenne muscular dystrophy](#)
- [Duodenal Ulcer](#)
- [Dystonia](#)
- [Dystonic Disorders](#)
- [Echinococcosis](#)
- [Encephalitis](#)
- [Encephalomyelitis](#)
- [Endometriosis](#)
- [Enterovirus Infections](#)
- [Eosinophilia-Myalgia Syndrome](#)
- [Epidermal Necrolysis](#)
- [Epilepsy](#)
- [Epstein-Barr Virus Infections](#)
- [Erythema](#)
- [Erythema Chronicum Migrans](#)

- [Esophageal Neoplasms](#)
- [Exanthema](#)
- [Eye Diseases](#)
- [Eye Infections](#)
- [Familial Mediterranean fever](#)
- [Fanconi Syndrome](#)
- [Fatigue Syndrome](#)
- [Femur Head Necrosis](#)
- [Fibrosis](#)
- [Focal Epithelial Hyperplasia](#)
- [Gastritis](#)
- [Gastrointestinal Hemorrhage](#)
- [Genetic Diseases](#)
- [Genetic Predisposition to Disease](#)
- [Gingival Hemorrhage](#)
- [Glaucoma](#)
- [Glioblastoma](#)
- [Glioma](#)
- [Glomerulonephritis](#)
- [Goiter](#)
- [Graft vs Host Disease](#)
- [Granuloma](#)
- [Graves Disease](#)
- [Graves Ophthalmopathy](#)
- [Growth Disorders](#)
- [Guillain-Barre Syndrome](#)

- [Hallucinations](#)
- [Hashimoto Disease](#)
- [Head and Neck Neoplasms](#)
- [Hearing Loss](#)
- [Heart Block](#)
- [Heart Failure](#)
- [Helicobacter Infections](#)
- [Hemangioma](#)
- [Hematologic Neoplasms](#)
- [Hematuria](#)
- [Hemochromatosis](#)
- [Hemoglobinuria](#)
- [Hemophilia A](#)
- [Hemophilia B](#)
- [Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome](#)
- [Hepatitis](#)
- [Hepatitis A](#)
- [Hepatitis B](#)
- [Hepatitis C](#)
- [Hereditary hemochromatosis](#)
- [Herpes Zoster](#)
- [Herpesviridae Infections](#)
- [Histoplasmosis](#)
- [HIV Infections](#)
- [HIV Seropositivity](#)
- [Hodgkin Disease](#)

- [HTLV-I Infections](#)
- [Hyperglycemia](#)
- [Hyperplasia](#)
- [Hypersensitivity](#)
- [Hypertension](#)
- [Hypothyroidism](#)
- [IgA Deficiency](#)
- [Infant](#)
- [Inflammation](#)
- [Inflammatory Bowel Diseases](#)
- [Influenza](#)
- [Insulin Resistance](#)
- [Intracranial Arteriosclerosis](#)
- [Iridocyclitis](#)
- [Ischemia](#)
- [Jaundice](#)
- [Joint Diseases](#)
- [Keloid](#)
- [Kidney Diseases](#)
- [Kidney Failure](#)
- [Kidney Neoplasms](#)
- [Knee Injuries](#)
- [Laryngeal Neoplasms](#)
- [Latex Hypersensitivity](#)
- [Leishmaniasis](#)
- [Leprosy](#)

- [Leptospirosis](#)
- [Leukemia](#)
- [Leukemia-Lymphoma](#)
- [Lewy Body Disease](#)
- [Lichen Planus](#)
- [Lipodystrophy](#)
- [Liver Cirrhosis](#)
- [Liver Diseases](#)
- [Liver Neoplasms](#)
- [Lung carcinoma](#)
- [Lung Diseases](#)
- [Lung Neoplasms](#)
- [Lupus Erythematosus](#)
- [Lupus Nephritis](#)
- [Lyme Disease](#)
- [Lymphatic Metastasis](#)
- [Lymphoma](#)
- [Macular Degeneration](#)
- [Malaria](#)
- [Malignant melanoma](#)
- [Melanoma](#)
- [Memory](#)
- [Meniere Disease](#)
- [Meningeal Neoplasms](#)
- [Meningioma](#)
- [Meningitis](#)

- [Menkes syndrome](#)
- [Mental Processes](#)
- [Mental Retardation](#)
- [Metabolic Syndrome X](#)
- [Metaplasia](#)
- [Migraine Disorders](#)
- [Migraine with Aura](#)
- [Migraine without Aura](#)
- [Mitral Valve Insufficiency](#)
- [Mixed Connective Tissue Disease](#)
- [Mucocutaneous Lymph Node Syndrome](#)
- [Multiple Myeloma](#)
- [Multiple Sclerosis](#)
- [Muscle Weakness](#)
- [Muscular Diseases](#)
- [Muscular Dystrophy](#)
- [Myasthenia Gravis](#)
- [Mycobacterium avium-intracellulare Infection](#)
- [Myelitis](#)
- [Myelodysplastic Syndromes](#)
- [Myocardial Infarction](#)
- [Myocardial Ischemia](#)
- [Myositis](#)
- [Narcolepsy](#)
- [NARP](#)
- [Nasal Polyps](#)

- [Nasopharyngeal Neoplasms](#)
- [Neoplasm Invasiveness](#)
- [Neoplasm Recurrence](#)
- [Neoplasms](#)
- [Neovascularization](#)
- [Nephritis](#)
- [Nephrosis](#)
- [Nephrotic Syndrome](#)
- [Neuralgia](#)
- [Neuromyelitis Optica](#)
- [Neuropsychological Tests](#)
- [Neutropenia](#)
- [Nevus](#)
- [Nut Hypersensitivity](#)
- [Obesity](#)
- [Occupational Diseases](#)
- [Oligospermia](#)
- [Ophthalmia](#)
- [Opportunistic Infections](#)
- [Optic Neuritis](#)
- [Oral Submucous Fibrosis](#)
- [Osteoarthritis](#)
- [Osteomyelitis](#)
- [Osteoporosis](#)
- [Ovarian cancer](#)

- [Ovarian Diseases](#)
- [Ovarian Neoplasms](#)
- [Pancreatitis](#)
- [Papilloma](#)
- [Papillomavirus Infections](#)
- [Paracoccidioidomycosis](#)
- [Paraneoplastic Syndromes](#)
- [Paraparesis](#)
- [Parasitemia](#)
- [Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria](#)
- [Pars Planitis](#)
- [Peanut Hypersensitivity](#)
- [Pemphigoid](#)
- [Pemphigus](#)
- [Peptic Ulcer](#)
- [Periodontal Attachment Loss](#)
- [Periodontitis](#)
- [Pharyngitis](#)
- [Phenylketonuria](#)
- [Philadelphia Chromosome](#)
- [Photosensitivity Disorders](#)
- [Pityriasis Rosea](#)
- [Pneumococcal Infections](#)
- [Pneumonia](#)
- [Polyarteritis Nodosa](#)
- [Polycystic Ovary Syndrome](#)

- [Polyendocrinopathies](#)
- [Polymyalgia Rheumatica](#)
- [Polymyositis](#)
- [Polyneuropathies](#)
- [Polyradiculoneuropathy](#)
- [Postoperative Complications](#)
- [Prediabetic State](#)
- [Pre-Eclampsia](#)
- [Pregnancy Complications](#)
- [Prenatal Exposure Delayed Effects](#)
- [Prostate cancer](#)
- [Proteinuria](#)
- [Prurigo](#)
- [Psoriasis](#)
- [Psychomotor Performance](#)
- [Psychoneuroimmunology](#)
- [Puerperal Disorders](#)
- [Pulmonary Embolism](#)
- [Pulmonary Fibrosis](#)
- [Purpura](#)
- [Q Fever](#)
- [Rare Diseases](#)
- [Recurrence](#)
- [Respiratory Hypersensitivity](#)
- [Respiratory Tract Infections](#)
- [Respiratory Tract Neoplasms](#)

- [Retroperitoneal Fibrosis](#)
- [Rheumatic Diseases](#)
- [Rheumatic Fever](#)
- [Rheumatic Heart Disease](#)
- [Rheumatoid Nodule](#)
- [Rhinitis](#)
- [Salivary Gland Diseases](#)
- [Salmonella Infections](#)
- [Sarcoidosis](#)
- [Sarcoma](#)
- [Schistosomiasis](#)
- [Schistosomiasis japonica](#)
- [Schizophrenia](#)
- [Scleroderma](#)
- [Seizures](#)
- [Seminoma](#)
- [Severe Acute Respiratory Syndrome](#)
- [Shock](#)
- [Silicosis](#)
- [Skin Diseases](#)
- [Skin Neoplasms](#)
- [Small Cell Lung Carcinoma](#)
- [Spinal Dysraphism](#)
- [Splenomegaly](#)
- [Spondylarthritis](#)
- [Spondylitis](#)

- [Staphylococcal Infections](#)
- [Stevens-Johnson Syndrome](#)
- [Stomach Neoplasms](#)
- [Stomatitis](#)
- [Streptococcal Infections](#)
- [Substance Abuse](#)
- [Substance-Related Disorders](#)
- [Syndrome](#)
- [Temporal Arteritis](#)
- [Temporomandibular Joint Disorders](#)
- [Testicular Neoplasms](#)
- [Thromboangiitis Obliterans](#)
- [Thrombocytopenia](#)
- [Thromboembolism](#)
- [Thymoma](#)
- [Thymus Neoplasms](#)
- [Thyroid Diseases](#)
- [Thyroid Neoplasms](#)
- [Thyroiditis](#)
- [Toxoplasmosis](#)
- [Trachoma](#)
- [Translocation](#)
- [Tuberculosis](#)
- [Tumor Virus Infections](#)
- [Turner Syndrome](#)
- [Typhoid Fever](#)

- [Uremia](#)
- [Urticaria](#)
- [Uterine Cervical Neoplasms](#)
- [Uterine Diseases](#)
- [Uveitis](#)
- [Uveomeningoencephalitic Syndrome](#)
- [Vascular Diseases](#)
- [Vasculitis](#)
- [Venous Thrombosis](#)
- [Vesico-Ureteral Reflux](#)
- [Viremia](#)
- [Vitiligo](#)
- [Vulvar Lichen Sclerosus](#)
- [Vulvar Neoplasms](#)
- [Warts](#)
- [Weight Gain](#)
- [Whipple Disease](#)