

Los límites de decisión clínica (LDC) son los valores de analito con los que los profesionales médicos pueden determinar si un paciente puede estar sufriendo o no una determinada enfermedad, estos valores tienen una asociación clínica con enfermedades y riesgos específicos, lo que implica que existen intervenciones clínicas efectivas. A diferencia de un intervalo de referencia que se obtienen de individuos aparentemente sanos, los LDC se basan principalmente en estudios de resultados clínicos (por ejemplo, estudios de cohorte prospectivos, metaanálisis), pautas y valores de consenso.

LDC Laboratorio General

Nombre de la prueba	Unidad	LDC 1	LDC 2	LDC 3	LDC 4	LDC 5	Referencias
ACIDO FOLICO	ng/mL	<2.2	4				120
ACIDO URICO	mg/dL	2	8	10.7			120
ALBUMINA	g/dL	2	3.5	5.2			120
ALFAFETOPROTEINA	ng/mL	1,000					119
AMILASA	U/L	50	120	200			120
ANTIGENO CARCINOEMBRIÓNARIO (ACE)	ng/mL	2.5	10	20			120
Antígeno de Von Willebrand	%	50	30				116
ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO LIBRE	%	25	10				105
ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO TOTAL	ng/mL	3					119
Antitrombina III funcional	%	50	75				120
BICARBONATO (CO2) EN SUERO	mEq/L	6	20	33			120
BILIRRUBINA TOTAL	mg/dL	1.4	2.5	20			120
CALCIO	mg/dL	7	11	13.5			120
CICLOSPORINA	ng/mL	400	100				109
COLORO	mEq/L	90	112				120
COLESTEROL TOTAL	mg/dL	90	250	400			120
CORTISOL MATUTINO	µg/dL	5	10	18	25		120
CORTISOL VESPERTINO	µg/dL	5	10	18	25		120
CREATINOSFOQUINASA (CPK)	UI/L	100	240	1800			120
CREATININA	mg/dL	0.6	1.6	6			120
CUENTA DE PLAQUETAS (TROMBOCITOS)	/ µL	10,000	50,000	100,000	600,000	1,000,000	120
DESHIDROGENASA LACTICA (DHL)	UI/L	150	300	500			120
DIMERO D	ng/mL FEU	500					102
EXAMEN GENERAL DE ORINA CON MORFOLOGIA ERITROCITARIA	por campo	1	2	Hematuria macroscópica			120
FACTOR IX DE LA COAGULACION	%	40	5	1			110
FACTOR V DE LA COAGULACION	%	20	10	1			103
FACTOR VII DE LA COAGULACION	%	30					101
FACTOR VIII DE LA COAGULACION	%	40	5	1			112
FACTOR X DE LA COAGULACION	%	40	10				104
FACTOR XI DE LA COAGULACION	%	60	20				113
FACTOR XII DE LA COAGULACION	%	50	20				111
FERRITINA	ng/mL	1000					118
FIBRINOGENO	mg/dL	<40	100	500			120
FOSFATASA ALCALINA (ALP)	UI/L	50	150	400			120
FOSFORO	mg/dL	1.5	2.5	5			120
GAMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT)	UI/L	20	50	150			120

LDC Laboratorio General

Nombre de la prueba	Unidad	LDC 1	LDC 2	LDC 3	LDC 4	LDC 5	Referencias
GLUCOSA	mg/dL	45	120	180			120
GLUCOSA 1 HORA POSTCARGA 50g	mg/dL	190					108
GLUCOSA 120 MINUTOS	mg/dL	200					108
GONADOTROPINA CORIÓNICA. NO EMBARAZO	mUI/mL	50,000	5,000				119
HDL COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	mg/dL	59	39				119
HEMATOCRITO	%	14	33	53 mujeres / 56 hombres	70		120
HEMOGLOBINA	g/dL	4.5	10.5	17 en mujeres, 18 en hombres	23		120
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (HB-A1C)	%	6.5					106
HIERRO	µg/dL	220	400				120
HORMONA ESTIMULANTE DE TIROIDES TSH	uUI/mL	20	10	0.4	0.1		117
HORMONA FOLICULO ESTIMULANTE (FSH)	mUI/mL	1	35 en hombres adultos	60 en mujeres adultas			120
HORMONA LUTEINIZANTE (LH)	mUI/mL	1	50 en hombres adultos	100 en mujeres adultas			120
LDL COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD	mg/dL	190	160				115
LEUCOCITOS	/µL	500	3000	12,000	30,000		120
LEUCOCITOS EN SEDIMIENTO URINARIO	por campo	1	5	50			120
LITIO	mmol/L	0.8	1.5				120
MAGNESIO	mg/dL	1.4	2.4	6			120
NITROGENO UREICO (BUN)	mg/dL	6	26	50			120
POTASIO	mEq/L	3	5.8	7.5			120
PROCALCITONINA.	ng/ml	0.5					100
PROLACTINA	ng/mL	30	100	300			120
Proteína C coagulación funcional	%	70	30				114
PROTEINAS TOTALES	g/dL	4.5	6	8			120
PROTEINAS TOTALES EN ORINA DE 24 HRS.	mg/24 horas	500	3,000	8,000			120
SIROLIMUS (RAPAMICIN)	ng/mL	20	4				107
SODIO	mEq/L	115	135	150			120
T4 TOTAL (TIOXINA)	µg/dL	5 en no embarazadas	7 en el tercer día de vida	10 en no embarazadas	14 en no embarazadas		120
TACROLIMUS	ng/mL	20	5				107
TIEMPO DE PROTROMBINA	segundos	14	16	30			120
TIEMPO DE SANGRADO	minutos	6	8	15			120
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA	segundos	35	45	90			120
TRANSAMINASA GLUTAMICO OXALACETICO (TGO-AST)	UI/L	20	60	300			120
TRANSAMINASA GLUTAMICO PIRUVICA (TGP/ALT)	UI/L	20	60	300			120
TRIGLICERIDOS	mg/dL	40	150	400			120
VITAMINA B12	pg/mL	170	250	1200			120
VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	fL	80	100				120

LDC DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA MOLECULAR

Nombre de la prueba	Límites de Decisión Clínica	Referencias
ALZHEIMER, FACTOR DE RIESGO GENÉTICO (APOE4)	DETECTADO	78
AML/ETO POR FISH (2)	DETECTADO	10,40,91
FUSION RUNX1/RUNX1T1 (AML/ETO, T(8;21)(Q22;Q22))	DETECTADO	10, 18, 91
ANEUPLOIDIAS EN LEUCEMIAS POR MLPA	DETECTADO	60, 81, 84
Apolipoproteína E	DETECTADO	78
BCL-2 T(14;18) (6)	DETECTADO	37, 82
MUTACION V600E DEL GEN BRAF (4)	DETECTADO	3
MUTACIONES DEL EXON 9 DE CALR	DETECTADO	47,49,59,86
DETECCION DEL VIH-1 POR RT-PCR	DETECTADO	27, 72, 74
VIH-1, CARGA VIRAL	Supresión Viroológica Completa: Definida internacionalmente como una carga viral < 50 copias/mL (o por debajo del límite inferior de detección de la plataforma utilizada, que suele ser de 20 copias/mL). Fracaso Viroológico: Definido por las guías de la OMS y del DHHS como dos cargas virales consecutivas $\geq$ 200 copias/mL después de haber iniciado el TAR. Carga Viral < 1,000 copias/mL cerca del parto (semana 34-36): Permite programar un parto vaginal seguro. Carga Viral $\geq$ 1,000 copias/mL: Obliga a programar una cesárea electiva a las 38 semanas y administrar Zidovudina intravenosa intraparto para proteger al producto.	27, 72, 74
CEBPA, MUTACIONES EN LA REGIÓN g.5111 6187 (lectura abierta)	DETECTADO	10,30,36, 91
CHIKUNGUNYA (CHIKV), DETECCION DEL VIRUS	DETECTADO	24
DETECCION DEL CORONAVIRUS SARS-COV-2	DETECTADO	46, 94
DETECCIÓN DE CMV POR PCR EN TIEMPO REAL PLASMA	En Receptores de Trasplante de Médula Ósea, Límite de Corte Clínico: Tradicionalmente se activa el tratamiento con una carga viral > 250 a 500 UI/mL (o una duplicación del valor en menos de una semana). En Receptores de Trasplante de Órgano Sólido, Límite de Corte Clínico: El tratamiento preventivo suele iniciarse cuando la carga viral cruza el umbral de 1,000 a 2,000 UI/mL.	42, 50, 54
DETECCIÓN DE CMV POR PCR EN TIEMPO REAL LCR	DETECTADO	39, 73, 88
Cromosoma 21, Trisomía (Síndrome Down)	DETECTADO	70
Cromosoma 7, Monosomía (-7)	DETECTADO	30, 38, 47
Cromosoma 8, Trisomía (+8)	DETECTADO	12, 30, 56
DETECCION DEL VIRUS DE DENGUE Y DE CHIKUNGUNYA (1)	DETECTADO	25, 95, 97

LDC DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA MOLECULAR

Nombre de la prueba	Límites de Decisión Clínica	Referencias
DELECCIONES/DUPLICACIONES EN DMD	DETECTADO	16, 17, 68
FUSION TCF3/PBX1 (T(1;19)(Q23;P13),E2A/PBX1))	DETECTADO	19, 47, 60
BCL2 T(14;18) POR FISH (2)	DETECTADO	2, 47, 62
BCL-6 POR FISH (2)	DETECTADO	47, 62
IGH/CCND1 POR FISH (2)	DETECTADO	47, 62
DELECCION 13Q- Y -13 POR FISH	DETECTADO	29, 83
DELECCION 17P- Y -17 POR FISH (2)	En LLC: El Consenso Internacional (iwCLL) establece que la del(17p) se asocia fuertemente a mal pronóstico cuando se detecta en $\geq 10\%$ de los núcleos analizados En Mieloma Múltiple: El debate internacional sitúa el límite de corte pronóstico en un umbral más alto, típicamente $\geq 20\%$ a 50% de las células plasmáticas, para dictar formalmente el comportamiento de muy alto riesgo.	41, 63, 83
DELECCION 20Q- POR FISH (2)	DETECTADO	15, 47
DELECCION 5Q- Y -5 POR FISH	DETECTADO	47, 64
CROM.FILADELFIA POR FISH	DETECTADO	45, 47, 60
IGH/FGFR3 POR FISH	DETECTADO	65, 71, 83
FUSION BCR/ABL1 (P190 Y P210, CROMOSOMA FILADELFIA, T(9;22)(Q34.1;Q11.2))	DETECTADO	45, 60
FUSION BCR/ABL1 (P190 Y P210, CROMOSOMA FILADELFIA, T(9;22)(Q34.1;Q11.2)) S.P.	DETECTADO	45, 60
FUSION BCR/ABL1 (P190 Y P210, CROMOSOMA FILADELFIA, T(9;22)(Q34.1;Q11.2)) M.O.	DETECTADO	45, 60
FUSION BCR/ABL1 (P210, CROMOSOMA FILADELFIA, T(9;22)(Q34.1;Q11.2))	DETECTADO	45, 60
FUSION BCR/ABL1 (P210, CROMOSOMA FILADELFIA, T(9;22)(Q34.1;Q11.2)) S.P.	DETECTADO	45, 60
DETECCION DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS Y NEISSERIA GONORRHOAE POR qPCR	DETECTADO	31, 94
PERFIL DE INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL	DETECTADO	67, 93
FUSION BCR/ABL1 (P210, CROMOSOMA FILADELFIA, T(9;22)(Q34.1;Q11.2)) M.O.	DETECTADO	45, 60
INVERSION 16 POR FISH	DETECTADO	30, 47
INVERSIÓN 3 POR FISH	DETECTADO	30, 47
MUTACIONES EN EL GEN FLT3	DETECTADO	30
FUSIONES CON MLL POR FISH (2)	DETECTADO	30, 47
MYC T(8;14) POR FISH	DETECTADO	47, 62

LDC DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA MOLECULAR

Nombre de la prueba	Límites de Decisión Clínica	Referencias
TRANSLOCACIÓN T(15;17) (Q22;Q21) (PML/RARA) DETECCIÓN POR FISH	DETECTADO	61, 79
TEL/AML POR FISH	DETECTADO	47, 60, 77
FACTOR V (MUTACION CAMBRIDGE) (4)	DETECTADO	22
FACTOR V (MUTACION HONG-KONG) (4)	DETECTADO	22
FACTOR V HAPLOTIPO R2 (4)	DETECTADO	22
FACTOR V (MUTACION LIVERPOOL) (4)	DETECTADO	22
F5 (FACTOR V), MUTACION P.ARG534GLN (LEIDEN, R506Q)	DETECTADO	22
VIRUS DE LA INFLUENZA A Y AH1N1 (2009), DETECCIÓN	DETECTADO	26, 89
HBV, DETECCION	En Pacientes HBeAg Positivos (Fase Crónica Activa): El límite de decisión clínica para iniciar el tratamiento se establece cuando el ADN-HBV es > 20,000 UI/mL y la ALT está elevada al menos 2 veces por encima del límite superior normal. En Pacientes HBeAg Negativos (Fase Crónica Mutante precore/core): Debido a que estas variantes del virus replican de forma más agresiva a cargas más bajas, el límite numérico de corte se desplaza hacia abajo, exigiendo iniciar tratamiento con un valor de ADN-HBV > 2,000 UI/mL si se acompaña de elevación de transaminasas o evidencia de fibrosis hepática. Cirrosis Hepática Descompensada: Si el paciente ya presenta cirrosis o insuficiencia hepática avanzada, el límite numérico se anula por completo. Supresión Viroológica Completa: Definida internacionalmente como un reporte de ADN-HBV "No Detectable" o por debajo del límite inferior de detección de la plataforma (usualmente < 10 a 20 UI/mL).	35, 87
VIRUS C DE LA HEPATITIS	DETECTADO	1, 34
HFE C282Y Y H63D (4)	DETECTADO	35, 51
HLA-B*57:01	DETECTADO	55, 73
HEMOGLOBINA S (4)	DETECTADO	4, 66
DELECCIONES EN EL GEN IKZF1	DETECTADO	47, 60, 84
VIRUS DE LA INFLUENZA A, DETECCIÓN	DETECTADO	26, 89
VIRUS SINICIAL RESPIRATORIO, DETECCION	DETECTADO	5
VIRUS DE LA INFLUENZA B, DETECCIÓN	DETECTADO	26, 89
FUSION CBFB/MYH11 (INV(16)(P13Q22) O T(16;16)(P13;Q22))	DETECTADO	30, 47, 61
JAK2, MUTACION C.1849G>T (P.VAL617PHE, V617F) EN MÉDULA ÓSEA	DETECTADO	13, 47
JAK2, MUTACIÓN C.1849G>T (P.VAL61PHE, V617F) EN SANGRE	DETECTADO	13, 47
MUTACION D816V DEL GEN KIT	DETECTADO	47, 90

LDC DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA MOLECULAR

Nombre de la prueba	Límites de Decisión Clínica	Referencias
MTHFR, VARIANTE P.ALA222VAL (MTHFR 677C>T), GENOTIPO	DETECTADO	8, 43
NAT2, GENOTIPO (ALELOS *4, *5, *6, *7)	DETECTADO	11, 21
MUTACIONES DEL EXON 12 DE NPM1	DETECTADO	30, 47, 80
ITGB3, POLIMORFISMO P.LEU59PRO (HPA-1, PLA2) DETECCIÓN	DETECTADO	28, 52
FUSION PML/RARA (T(15;17) (Q22;Q21))	DETECTADO	61, 79
F2 (FACTOR II, PROTROMBINA), C.*97G>A (20210G>A)	DETECTADO	14, 76, 85
PARVOVIRUS B19 POR PCR (4)	DETECTADO	8, 32
CARGA VIRAL DEL VIRUS BK POR PCR EN TIEMPO REAL (INACTIVO)	El Límite Clínico en Trasplante Renal (Prevención de la Nefropatía por BK): Límite en Orina (Viruria) $\geq 10^7$ copias/mL. Es el marcador de alerta temprana de reactivación biológica en el injerto. Límite en Plasma (Viremia) $\geq 10,000$ (10^4) copias/mL (Viremia Sostenida). Correlaciona con un valor predictivo positivo >90% para el desarrollo histológico de Nefropatía por BK. El Límite Clínico en Trasplante de Médula Ósea (Cistitis Hemorrágica): El Umbral en Orina $\geq 10^{10}$ copias/mL. Un valor masivo de viruria por PCR en tiempo real en un paciente con hematuria macroscópica y disuria confirma de forma definitiva la etiología del cuadro por virus BK.	44, 48
CARGA VIRAL DE CMV POR PCR EN TIEMPO REAL PLASMA	Límite en Receptores de Trasplante de Médula Ósea. Se activa el tratamiento con una carga viral de > 250 a 500 UI/mL. Límite en Receptores de Trasplante de Órgano Sólido. El tratamiento preventivo se inicia típicamente cuando la carga viral cruza el umbral de 1,000 a 2,000 UI/mL para evitar el rechazo o la pérdida del injerto. Límite de Finalización del Tratamiento: Las guías exigen documentar dos resultados de PCR en plasma consecutivos "No Detectables", separados por 7 días, antes de retirar el fármaco	20, 73
CARGA VIRAL DE CMV POR PCR EN TIEMPO REAL LCR	DETECTADO	20, 73
CUANTIFICACION DE BCR/ABL*	DETECTADO	45, 60
HBV, CARGA VIRAL	En Pacientes HBeAg Positivos (Fase Crónica Activa): El límite de decisión clínica para iniciar el tratamiento se establece cuando el ADN-HBV es > 20,000 UI/mL y la ALT está elevada al menos 2 veces por encima del límite superior normal. En Pacientes HBeAg Negativos (Fase Crónica Mutante precore/core): Debido a que estas variantes del virus replican de forma más agresiva a cargas más bajas, el límite numérico de corte se desplaza hacia abajo, exigiendo iniciar tratamiento con un valor de ADN-HBV > 2,000 UI/mL si se acompaña de elevación de transaminasas o evidencia de fibrosis hepática. Cirrosis Hepática Descompensada: Si el paciente ya presenta cirrosis o insuficiencia hepática avanzada, el límite numérico se anula por completo. Supresión Viroológica Completa: Definida internacionalmente como un reporte de ADN-HBV "No Detectable" o por debajo del límite inferior de detección de la plataforma (usualmente < 10 a 20 UI/mL).	33, 87
HCV, CARGA VIRAL	DETECTADO	1, 35
QUIMERISMO P/MICROSATELITES	NO QUIMERIZADO	9, 53
M. TUBERCULOSIS, DETECCIÓN (ORINA)	DETECTADO	58, 99
M. TUBERCULOSIS, DETECCIÓN (SANGRE)	DETECTADO	58, 99

LDC DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA MOLECULAR

Nombre de la prueba	Límites de Decisión Clínica	Referencias
M. TUBERCULOSIS, DETECCIÓN (LCR)	DETECTADO	58, 99
M. TUBERCULOSIS, DETECCIÓN (LÍQUIDOS ORGÁNICOS)	DETECTADO	58, 99
M. TUBERCULOSIS, DETECCIÓN (RESPIRATORIAS)	DETECTADO	58, 99
M. TUBERCULOSIS, DETECCIÓN	DETECTADO	58, 99
FUSION ETV6/RUNX1 (T(12;21))(P13;Q22), TEL/AML1))	DETECTADO	47, 60
VPH, DETECCIÓN Y TIPIFICACIÓN	DETECTADO	75, 98
VARICELA-ZOSTER (HHV-3), DETECCION DEL VIRUS	DETECTADO	88, 92
ENUM. DE CROM. SEXUALES	DETECTADO	6, 53
DETECCION DEL VIRUS DE ZIKA EN SUERO	DETECTADO	23, 69
TRANSLOCACION t(14;16)(q32.3;q23)	DETECTADO	65, 83
Papilomavirus Humano por PCR - Alto riesgo	DETECTADO	75, 98
DELECCION DEL GEN P53	DETECTADO	41,63, 83
MUTACION W515 L/K DEL GEN MPL	DETECTADO	47
DETECCION DEL VIRUS DEL DENGUE (1)	DETECTADO	97

REFERENCIAS	NUM
AASLD-IDS Infectious Diseases Society of America. (2024). Hepatitis C Guidance: Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C. HCV Guidelines.	1
Adams, J. M., & Cory, S. (2018). The BCL2 protein family: arbiters of cell survival. Trends in Biochemical Sciences, 43(4), 221-231.	2
Alonso, V. A., & Mendeluk, G. R. (2025). Determinación de BRAF V600E por biopsia líquida en oncología de precisión. Advances in Laboratory Medicine/Avances en Medicina de Laboratorio, 6(3), 306-313.	3
Yates, Amber M., et al. "Health supervision for children and adolescents with sickle cell disease: clinical report." Pediatrics 154.2 (2024): e2024066842.	4
American Academy of Pediatrics Subcommittee on Bronchiolitis. (2014). Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. Pediatrics, 134(5), e1474-e1502	5
American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG). (2024). Technical Standards and Guidelines for Fluorescence In Situ Hybridization (FISH) Testing in Clinical Cytogenetics. ACMG Publications.	6
American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). Practice Bulletin No. 151: Cytomegalovirus, Parvovirus B19, Varicella Zoster, and Toxoplasmosis in Pregnancy. Obstetrics & Gynecology, 125(6), 1510-1525.	7
American College of Obstetricians and Gynecologists. (2022). ACOG Practice Advisory: Maternal MTHFR Polymorphisms and Pregnancy Outcomes. Washington (DC).	8
American Society for Transplantation and Cellular Therapy (ASTCT). (2024). Guidelines on indications and dosing for Donor Lymphocyte Infusion based on chimerism kinetics. Stem Cell Transplantation Guidelines.	9
Arber, D. A., Orazi, A., Hasserjian, R. P., Borowitz, M. J., Calvo, K. R., Kvasnicka, H. M., ... & Tefferi, A. (2022). International Consensus Classification of Myeloid Neoplasms and Acute Leukemias: integrating morphologic, clinical, and genomic data. Blood, The Journal of the American Society of Hematology, 140(11), 1200-1228.	10
Azuma, J., et al. (2013). NAT2 genotype-guided isoniazid dosing for pulmonary tuberculosis: a randomized, double-blind, blinded-outcome trial. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.	11
Balsalobre, M., et al. (2023). Mutational Profile Enables the Identification of a High-Risk Subgroup in Myelodysplastic Syndromes with Isolated Trisomy 8. Cancers, 15(15), 3822.	12
Barbui, T., et al. (2018). Philadelphia-negative classical myeloproliferative neoplasms: critical concepts and management recommendations from European LeukemiaNet. Journal of Clinical Oncology, 36(14), 1422-1431.	13
Bates, S. M., et al. (2018). American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: venous thromboembolism in the context of pregnancy. Blood Advances, 2(22), 3317-3359.	14
Bernard, E., et al. (2022). Molecular International Prognostic Scoring System for Myelodysplastic Syndromes. Journal of Clinical Oncology	15
Birnkrant, D. J., et al. (2018). Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and neuromuscular, rehabilitation, endocrine, and gastrointestinal and nutritional management. The Lancet Neurology, 17(3), 251-267.	16
Bladen, C. L., et al. (2015). Analysis of the DMD gene copy number variant profile of 23,234 Duchenne/Becker muscular dystrophy patients from 30 national registries: Establishing a link between molecular profile and phenotype. Human Mutation, 36(4), 395-404.	17
Borthakur, G., & Kantarjian, H. (2021). Core binding factor acute myelogenous leukemia-2021 treatment algorithm. Blood cancer journal, 11(6), 114.	18
Burmeister, T., Gröger, D., Gökbuget, N., Spriewald, B., Starck, M., Elmaagacli, A., ... & Schwartz, S. (2023). Molecular characterization of TCF3::PBX1 chromosomal breakpoints in acute lymphoblastic leukemia and their use for measurable residual disease assessment. Scientific Reports, 13(1), 15167.	19
C. N., et al. (2018). The Third International Consensus Guidelines on the Management of Cytomegalovirus in Solid-Organ Transplantation. Transplantation, 102(6), 900-931	20
Campagne, O., et al. (2023). Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) Guideline for NAT2 Genotype and Isoniazid Dosing. Clinical Pharmacology & Therapeutics, 114(4), 762-771.	21
Castoldi, E., & Rosing, J. (2010). Activated protein C resistance: old insights and new perspectives. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 8(3), 445-456.	22
Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2025). Clinical Guidance for Zika Virus Diagnostic Testing by RT-PCR. CDC Division of Vector-Borne Diseases.	23
Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2025). Clinical Testing and Diagnosis for Chikungunya Virus Disease. CDC Yellow Book / HCP Guidelines.	24
Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2025). Testing Guidance for Dengue and Chikungunya. CDC Division of Vector-Borne Diseases.	25
Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Prevention Strategies for Seasonal Influenza in Healthcare Settings. CDC Infection Control Guidelines.	26
Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. World Health Organization (WHO)	27
Curtis, B. R., & McFarland, J. G. (2014). Human platelet antigens: 2013 nomenclature and clinical significance. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 12(3), 420-432.	28
Döhner, H., et al. (2000). Genomic aberrations as an independent prognostic factor in chronic lymphocytic leukemia. New England Journal of Medicine, 343(26), 1910-1916.	29
Döhner, H., Wei, A. H., Appelbaum, F. R., Craddock, C., DiNardo, C. D., Dombret, H., ... & Löwenberg, B. (2022). Diagnosis and management of AML in adults: 2022 recommendations from an international expert panel on behalf of the ELN. Blood, The Journal of the American Society of Hematology, 140(12), 1345-1377.	30
Dukers-Muijers, N. H., et al. (2018). Towards safer test-of-cure intervals for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infections: a systematic review of structural RNA and DNA clearance kinetics. BMC Infectious Diseases.	31
Eid, A. J., et al. (2019). Parvovirus B19 infection in solid organ transplant recipients: Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice. Clinical Transplantation, 33(9), e13535.	32
European Association for the Study of the Liver. (2017). EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. Journal of Hepatology, 67(2), 370-398	33
European Association for the Study of the Liver. (2020). EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series. Journal of Hepatology, 73(5), 1170-1218.	34
European Association for the Study of the Liver. (2022). EASL Clinical Practice Guidelines on hereditary hemochromatosis. Journal of Hepatology.	35
Faisal, M. S., & Sung, P. J. (2023). Location, location, location: A mini-review of CEBPA variants in patients with acute myeloid leukemia. Leukemia Research Reports, 20, 100386.	36
Fang H, Reichard KK, Rabe KG, et al. IGH translocations in chronic lymphocytic leukemia: Clinicopathologic features and clinical outcomes. Am J Hematol. 2019;94(3):338-345	37
Greenberg, P. L., et al. (2012). Revised international prognostic scoring system for myelodysplastic syndromes. Blood, 120(12), 2454-2465.	38

REFERENCIAS	NUM
Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents with HIV. Department of Health and Human Services (DHHS)	39
Hagemeyer, A., de Klein, A., Wijsman, J. et al. Development of an interphase fluorescent in situ hybridization (FISH) test to detect t(8;21) in AML patients. <i>Leukemia</i> 12, 96–101 (1998). https://doi.org/10.1038/sj.leu.2400896	40
Hallek, M., et al. (2018). iwCLL guidelines for diagnosis, indications for treatment, response assessment, and supportive management of CLL. <i>Blood</i> , 131(25), 2745-2760.	41
Hantz, S., et al. (2020). Coping with Drug-Resistant Cytomegalovirus in Transplantation. <i>Current Opinion in Infectious Diseases</i> .	42
Hickey, S. E., et al. (2013). ACMG Practice Guideline: Lack of evidence for MTHFR polymorphism testing. <i>Genetics in Medicine</i> , 15(2), 153–156.	43
Hirsch, H. H., & Randhawa, P. (2019). BK polyomavirus in solid organ transplantation—Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice. <i>Clinical Transplantation</i> , 33(9), e13528.	44
Hochhaus A, Baccarani M, Silver RT, Schiffer C, Apperley JF, Cervantes F, et al. European LeukemiaNet 2020 recommendations for treating chronic myeloid leukemia. <i>Leukemia</i> . 2020;34(4):966–984.	45
Infectious Diseases Society of America (IDSA). (2024). Guidelines on the Diagnosis of COVID-19: Molecular Diagnostic Testing. <i>Clinical Infectious Diseases</i> .	46
Khouri, J. D., et al. (2022). The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Myeloid and Histiocytic/Dendritic Neoplasms. <i>Leukemia</i> , 36(7), 1703–1719	47
Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Transplant Work Group. (2020). KDIGO Clinical Practice Guideline for the Care of Kidney Transplant Recipients. <i>American Journal of Transplantation</i> .	48
Klampff T, Gisslinger H, Harutyunyan AS, et al. Somatic mutations of calreticulin in myeloproliferative neoplasms. <i>N Engl J Med</i> . 2013;369(25):2379-2390	49
Kotton, C. N., et al. (2018). The Third International Consensus Guidelines on the Management of Cytomegalovirus in Solid-Organ Transplantation. <i>Transplantation</i> , 102(6), 900-931.	50
Kowdley, K. V., et al. (2019). ACG Clinical Guideline: Hereditary Hemochromatosis. <i>The American Journal of Gastroenterology</i> , 114(8), 1202-1218.	51
Lieberman, L., et al. (2019). International guidelines for the antenatal management of fetomaternal alloimmune thrombocytopenia. <i>British Journal of Haematology</i> , 185(4), 643-662.	52
Lion, T., et al. (2012). Monitoring of chimerism after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a review of recommendations by the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). <i>Bone Marrow Transplantation</i> , 47(11), 1395-1405.	53
Ljungman, P., et al. (2019). Guidelines for the management of cytomegalovirus infection in patients with haematological malignancies and after stem cell transplantation from the European Conference on Infections in Leukaemia (ECIL 7). <i>The Lancet Haematology</i> , 6(11), e558-e572.	54
Martin, M. A., et al. (2014). Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) Guidelines for HLA-B*5701 Genotyping and Abacavir Dosing. <i>Clinical Pharmacology & Therapeutics</i> , 95(5), 499-500.	55
Maserati, E., et al. (2015). Trisomy 8, a Cytogenetic Abnormality in Myelodysplastic Syndromes, Is Constitutional or Not?. <i>Case Reports in Genetics</i> .	56
Myelodysplastic Syndromes. Evidence from the International Working Group for Prognosis in MDS (IWG-PM).	57
Nahid, P., et al. (2016). Official American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines: Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis. <i>Clinical Infectious Diseases</i> , 63(7), e147–e195.	58
Nangalia, J., et al. (2013). Somatic CALR mutations in myeloproliferative neoplasms with nonmutated JAK2. <i>New England Journal of Medicine</i> , 369(25), 2391-2405.	59
National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2026). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Acute Lymphoblastic Leukemia. Version 1.2026.	60
National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2026). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Acute Myeloid Leukemia. Version 1.2026	61
National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2026). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: B-Cell Lymphomas. Version 2.2026	62
National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2026). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma. Version 1.2026.	63
National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2026). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Myelodysplastic Syndromes. Version 1.2026.	64
National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Multiple Myeloma.	65
National Heart, Lung, and Blood Institute. (2014). Evidence-Based Management of Sickle Cell Disease: Expert Panel Report. National Institutes of Health (NIH).	66
National Sexual Health Conference (NSHC). (2024). Clinical utility and interpretation of multiplex PCR panels for urogenital infections. Consensus Guidelines.	67
Ö. Sheikh, T., Yokota, and T. Yokota. "Advances in Genetic Characterization and Genotype-Phenotype Correlation of Duchenne and Becker Muscular Dystrophy in the Personalized Medicine Era," <i>Journal of Personalized Medicine</i> , vol. 10, no. 3, p. 111, Sept. 2020, doi: 10.3390/JPM10030111.	68
Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2025). Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. PAHO/WHO.	69
Pal, A., & Daley, S. F. (2026). Down syndrome. In <i>StatPearls [Internet]</i> . StatPearls Publishing.	70
Palumbo, A., et al. (2015). Revised International Staging System for Multiple Myeloma: A Report From International Myeloma Working Group. <i>Journal of Clinical Oncology</i> , 33(26), 2863–2869	71
Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV. Department of Health and Human Services (DHHS).	72
Panel on Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents with HIV. ClinicaInfo HIV/NIH	73
Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV. ClinicaInfo HIV/NIH	74
Perkins, R. B., et al. (2020). 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. <i>Journal of Lower Genital Tract Disease</i> , 24(2), 102-131.	75
Poort, S. R., et al. (1996). A common genetic variation in the 3'-untranslated region of the prothrombin gene is associated with elevated plasma prothrombin levels and an increase in venous thrombosis. <i>Blood</i> , 88(10), 3698-3703.	76
Pui, C. H., et al. (2015). Long-term results of St Jude Total Therapy Plan XV for acute lymphoblastic leukemia in children. <i>The Lancet Oncology</i> , 16(2), 227-240.	77
Ritchie, M., Sajjadi, S. A., & Grill, J. D. (2024). Apolipoprotein E genetic testing in a new age of Alzheimer disease clinical practice. <i>Neurology: Clinical Practice</i> , 14(2), e200230.	78

REFERENCIAS	NUM
Sanz, M. A., et al. (2019). Management of acute promyelocytic leukemia: recommendations from an expert panel of the European LeukemiaNet. <i>Blood</i> , 133(15), 1630–1643.	79
Schuurhuis, G. J., et al. (2018). Minimal/measurable residual disease in AML: a consensus document from the European LeukemiaNet MRD Working Party. <i>Blood</i> , 131(12), 1275-1291.	80
Schwab, C., et al. (2016). Clinical utility of MLPA for the detection of copy number alterations in B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia. <i>British Journal of Haematology</i> , 175(3), 444-453.	81
Shimkus, G., & Nonaka, T. (2023). Molecular classification and therapeutics in diffuse large B-cell lymphoma. <i>Frontiers in Molecular Biosciences</i> , 10, 1124360.	82
Sonneveld, P., et al. (2016). Consolidated stratification for high-risk multiple myeloma in clinical trials. <i>International Myeloma Working Group Recommendations</i> . <i>Leukemia</i> , 30(2), 273-283.	83
Stanulla, M., et al. (2018). IKZF1 plus defines a new high-risk stratifying biomarker in pediatric B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia. <i>Journal of Clinical Oncology</i> , 36(12), 1240-1249.	84
Stevens, S. M., et al. (2021). Antithrombotic Therapy for VTE Disease: Second Update of the CHEST Guideline and Expert Panel Report. <i>CHEST</i> , 160(6), e545–e608.	85
Tefferi, A., et al. (2014). Type 1 versus type 2 calreticulin mutations in essential thrombocythemia: a collaborative study of 1027 patients. <i>American Journal of Hematology</i> , 89(8), E121-E124.	86
Terrault, N. A., et al. (2018). Update on Prevention, Diagnosis, and Treatment of Chronic Hepatitis B: AASLD 2018 Hepatitis B Guidance. <i>Hepatology</i> , 67(4), 1560-1599.	87
Tunkel, A. R., et al. (2008). The Management of Encephalitis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. <i>Clinical Infectious Diseases</i> , 47(3), 303–327.	88
Uyeki, T. M., et al. (2019). Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA): 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza. <i>Clinical Infectious Diseases</i> , 68(6), e1–e47.	89
Valent, P., et al. (2022). Standards of Genetic Testing in the Diagnosis and Management of Myeloid Neoplasms and Mastocytosis. <i>The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice</i> .	90
Wemyss, C., Jones, E., Stentz, R., & Carding, S. R. (2024). Acute myeloid leukaemia and acute lymphoblastic leukaemia classification and metabolic characteristics for informing and advancing treatment. <i>Cancers</i> , 16(24), 4138.	91
Werner, R. N., et al. (2017). European Consensus-based (S2k) Guideline on the Management of Herpes Zoster - guided by the European Dermatology Forum (EDF). <i>Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology</i> , 31(1), 9-19.	92
Workowski, K. A., et al. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. <i>MMWR. Recommendations and Reports</i> , 70(4), 1–187.	93
World Health Organization (WHO). (2024). Diagnostic testing for SARS-CoV-2: Interim guidance. <i>WHO Guidelines</i> .	94
World Health Organization (WHO). (2024). Laboratory diagnosis of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: expert consensus and guidelines. <i>WHO Publications</i> .	95
World Health Organization (WHO). (2025). Chikungunya virus infection: clinical health guidelines. <i>WHO Publications</i> .	96
World Health Organization (WHO). (2025). <i>Laboratory testing for dengue virus: interim guidance</i> . <i>WHO Publication</i>	97
World Health Organization. (2021). WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention. <i>WHO Guidelines</i> .	98
World Health Organization. (2025). WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 3: Diagnosis - Rapid diagnostics for tuberculosis detection. <i>WHO Guidelines</i> .	99
Borre-Naranjo, D., Almanza-Hurtado, A., Ortiz-Ruiz, G., & Dueñas-Castell, C. (2020). Procalcitonina en el paciente crítico: ¿herramienta diagnóstica, guía intervención o marcador pronóstico?. <i>Acta Colombiana de Cuidado Intensivo</i> , 20(4), 253-260.	100
Calleja-Guadix, I., Sierra-Santos, L., Calleja-Delgado, L., & Morillas-Escobar, M. D. C. (2019). Deficiencia de factor VII: problema o banalidad. <i>Revista Clínica de Medicina de Familia</i> , 12(1), 36-37.	101
Dubosq, C., Ceresetto, J. M., Martinuzzo, M., Bottaro, F., Ramos, G., Echenagucia, M., ... & Sua, L. F. (2018). Uso y limitaciones del dímero D en la exclusión del tromboembolismo venoso. <i>Revista Hematología</i> , 22(1), 55-65.	102
https://healthlibrary.brighamandwomens.org/Spanish/Encyclopedia/167_factor_v_ES	103
https://rarediseases.org/es/rare-diseases/factor-x-deficiency/	104
https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/pruebas-de-deteccion-para-el-cancer-de-prostata.html	105
https://www.cdc.gov/diabetes/es/diabetes-testing/pruebas-de-diabetes-y-prediabetes-a1c.html#:~:text=Normal%3A%20menos%20de%205.7%20%25,Diabetes%3A%206.5%20%25%20o%20mayor	106
https://www.ispch.cl/sites/default/files/Recomendaciones%20para%20la%20cuantificaci%C3%B3n%20de%20inmunosupresores.pdf	107
https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/glucose-tolerance-test/about/pac-20394296	108
https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/overview/35143	109
https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/overview/65029#Clinical-and-Interpretive . Consultado el 13 noviembre 2024.	110
https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/overview/9069#Clinical-and-Interpretive	111
https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/overview/9070#Clinical-and-Interpretive . Consultado el 13 noviembre 2024.	112
https://www.orpha.net/es/disease/detail/329	113
https://www.orpha.net/es/disease/detail/745	114
https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/colesterol/	115
James, P. D., Connell, N. T., Ameer, B., Di Paola, J., Eikenboom, J., Giraud, N., ... & Mustafa, R. A. (2021). ASH ISTH NHF WFH 2021 guidelines on the diagnosis of von Willebrand disease. <i>Blood advances</i> , 5(1), 280-300.	116
Liberman, G. C. (2013). Enfermedad tiroidea subclínica: revisión y enfoque clínico. <i>Revista Médica Clínica Las Condes</i> , 24(5), 748-753.	117

REFERENCIAS	NUM
Naveed, K., Goldberg, N., Shore, E., Dhoot, A., Gabrielson, D., Goodarzi, Z., ... & Sholzberg, M. (2023). Defining ferritin clinical decision limits to improve diagnosis and treatment of iron deficiency: A modified Delphi study. <i>International Journal of Laboratory Hematology</i> , 45(3), 377-386. Waalen, J., Felitti, V. J., Gelbart, T., & Beutler, E. (2008). Screening for hemochromatosis by measuring ferritin levels: a more effective approach. <i>Blood, The Journal of the American Society of Hematology</i> , 111(7), 3373-3376.	118
Ozarda, Y., Sikaris, K., Streichert, T., Macri, J., & IFCC Committee on Reference intervals and Decision Limits (C-RIDL). (2018). Distinguishing reference intervals and clinical decision limits—A review by the IFCC Committee on Reference Intervals and Decision Limits. <i>Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences</i> , 55(6), 420-431.	119
Statland, Bernard E. Clinical decision levels for lab tests. Library of Congress Cataloging in Publication Data. 1983. 183 pág.	120