

SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS

Actualizado en Marzo de 2025 por TM Isabel Rodríguez A.
Revisado y Aprobado por Dr. Mauricio Ocqueteau

Código del Examen : 2707

Nombres del Examen : Cuantificación de Subpoblaciones Linfocitarias por citometría de flujo

Incluye : Linf. T totales (CD3), LT helper (CD4), LT citotóxicos (CD8),
Linf. B (CD19), células NK (CD16/CD56) e índice CD4/CD8.

Laboratorios de Procesamiento

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Hematología de Especialidad	Lunes a Viernes (08:00 - 14:00 hrs.) Vísperas de festivos (8:00 a 12:00 hrs.)	Rutina: 2 días Urgente (STAT): al día siguiente.

Preparación del Paciente

: No requiere.

Muestra Requerida

: ■ Sangre Total
Adulto: Recolectar 4 mL de sangre en un tubo tapa lila (EDTA).
Pediátrico: Recolectar 2 mL de sangre en un tubo tapa lila (EDTA).

Muestra Opcional: No Aplica

Estabilidad de la Muestra¹

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada(*) (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total (Hemograma)	24 horas	No Aplica	No Aplica

Condiciones de Envío al Laboratorio

: Adjuntar siempre una copia de la orden médica original emitida por el médico tratante.
Sangre total: Ambiente SI/Refrigerada NO/Congelada NO

Método Utilizado

: Plataforma Simple:
Citómetro de flujo / FACS Lyric, BD Biosciences.
Preparador de muestras FACS Duet, BD Biosciences.

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Valores de Referencia ² :

Edad	CD19 ⁺ Linfocitos B (%)	CD3 ⁺ Linfocitos T (%)	CD3 ⁺ /CD4 ⁺ Linfocitos T helper (%)	CD3 ⁺ /CD8 ⁺ Linfocitos T citotóxicos (%)	Ratio CD4/CD8	CD3 ⁺ /CD16-56 ⁺ Células NK (%)
Neonato	12 (5-22)	62 (28-76)	41 (17-52)	24 (10-41)	1.8 (1.0-2.6)	20 (6-58)
1 semana -2 meses	15 (4-26)	72 (60-85)	55 (41-68)	16 (9-23)	3.8 (1.3-6.3)	8 (3-23)
2-5 meses	24 (14-39)	63 (48-75)	45 (33-58)	17 (11-25)	2.7 (1.7-3.9)	6 (2-14)
5-9 meses	21 (13-35)	66 (50-77)	45 (33-58)	18 (13-26)	2.5 (1.6-3.8)	5 (2-13)
9-15 meses	25 (15-39)	65 (54-76)	44 (31-54)	18 (12-28)	2.4 (1.3-3.9)	7 (3-17)
15-24 meses	28 (17-41)	64 (39-73)	41 (25-50)	20 (11-32)	1.9 (0.9-3.7)	8 (3-16)
2-5 años	24 (14-44)	64 (43-76)	37 (23-48)	24 (14-33)	1.6 (0.9-2.9)	10 (4-23)
5-10 años	18 (10-31)	69 (55-78)	35 (27-53)	28 (19-34)	1.2 (0.9-2.6)	12 (4-26)
10-16 años	16 (8-24)	67 (52-78)	39 (25-48)	23 (9-35)	1.7 (0.9-3.4)	15 (6-27)
Adultos	12 (6-19)	72 (55-83)	44 (28-57)	24 (10-39)	1.9 (1.0-3.6)	13 (7-31)
Edad	Linfocitos Totales (x 10 ⁹ /L)	CD19 ⁺ Linfocitos B (x 10 ⁹ /L)	CD3 ⁺ Linfocitos T (x 10 ⁹ /L)	CD3 ⁺ /CD4 ⁺ Linfocitos T helper (x 10 ⁹ /L)	CD3 ⁺ /CD8 ⁺ Linfocitos T citotóxicos (x 10 ⁹ /L)	CD3 ⁺ /CD16-56 ⁺ Células NK (x 10 ⁹ /L)
Neonato	4.8 (0.7-7.3)	0.6 (0.04-1.1)	2.8 (0.6-5.0)	1.9 (0.4-3.5)	1.1 (0.2-1.9)	1.0 (0.1-1.9)
1 semana -2 meses	6.7 (3.5-13.1)	1.0 (0.6-1.9)	4.6 (2.3-7.0)	3.5 (1.7-5.3)	1.0 (0.4-1.7)	0.5 (0.2-1.4)
2-5 meses	5.9 (3.7-9.6)	1.3 (0.6-3.0)	3.6 (2.3-6.5)	2.5 (1.5-5.0)	1.0 (0.5-1.6)	0.3 (0.1-1.3)
5-9 meses	6.0 (3.8-9.9)	1.3 (0.7-2.5)	3.8 (2.4-6.9)	2.8 (1.4-5.1)	1.1 (0.6-2.2)	0.3 (0.1-1.0)
9-15 meses	5.5 (2.6-10.4)	1.4 (0.6-2.7)	3.4 (1.6-6.7)	2.3 (1.0-4.6)	1.1 (0.4-2.1)	0.4 (0.2-1.2)
15-24 meses	5.6 (2.7-11.9)	1.3 (0.6-3.1)	3.5 (1.4-8.0)	2.2 (0.9-5.5)	1.2 (0.4-2.3)	0.4 (0.1-1.4)
2-5 años	3.3 (1.7-6.9)	0.8 (0.2-2.1)	2.3 (0.9-4.5)	1.3 (0.5-2.4)	0.8 (0.3-1.6)	0.4 (0.1-1.0)
5-10 años	2.8 (1.1-5.9)	0.5 (0.2-1.6)	1.9 (0.7-4.2)	1.0 (0.3-2.0)	0.8 (0.3-1.8)	0.3 (0.09-0.9)
10-16 años	2.2 (1.0-5.3)	0.3 (0.2-0.6)	1.5 (0.8-3.5)	0.8 (0.4-2.1)	0.4 (0.2-1.2)	0.3 (0.07-1.2)
Adultos	1.8 (1.0-2.8)	0.2 (0.1-0.5)	1.2 (0.7-2.1)	0.7 (0.3-1.4)	0.4 (0.2-0.9)	0.3 (0.09-0.6)

Valor de Alerta ⁴ :

Parámetro	Valor de Alerta
Linfocitos T helper CD3 ⁺ /CD4 ⁺	<0.1 (x 10 ⁹ /L)

Parámetros de Desempeño⁵ :

Subpoblación de linfocitos	Células / ul
CD3 ⁺	18 - 5,000
CD3 ⁺ CD4 ⁺	11 - 3,000
CD3 ⁺ CD8 ⁺	13 - 3,000
CD19 ⁺	7 - 2,000
CD3 ^{neg} CD16 ⁺ /CD56 ⁺	12 - 1,2000

Información Clínica ^{1,2,3} : Cuantificar en forma porcentual y absoluta los diferentes tipos de linfocitos presentes en sangre periférica. La cuantificación de subpoblaciones linfocitarias es útil para la evaluación del Sistema Inmune en pacientes con inmunodeficiencias (congénitas o adquiridas), enfermedades autoinmunes o con reacciones inmunes (ej: enfermedad injerto contra huésped (GHV) y rechazo de trasplante).

Referencias

1. Cytometry. 1993 Oct;14(7):702-15. Guideline for flow cytometric immunophenotyping: a report from the National Institute of Allergy and Infectious Diseases. Division of AIDS.
2. Comans-Bitter. J. Pediatrics 1997; 130(3):388-393. Immunophenotyping of blood lymphocytes in childhood. Reference values for lymphocyte subpopulations.
3. Centers for Diseases Control and Prevention. MMWR 1997;46 (No. RR-2). Revised guidelines for performing CD4⁺ T-cell determinations in persons infected with human immunodeficiency virus (HIV).
4. Servicio de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile. Procedimiento Valores de Alerta. Documento Interno.
5. Instructivo Multitest 6TBNK, BD