

## SUBCLASES DE CÉLULAS NK

Actualizado en Noviembre 2021 por TM Marianela Gutiérrez  
Revisado y Aprobado por Dr. Rodrigo Hoyos

**Código del Examen** : 2921

**Nombres del Examen** : Subclases de NK

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Citometría de flujo (Sección inmunodeficiencias)	Lunes a jueves (08:00 - 14:00 hrs.) Viernes (12:00 hrs.)	Rutina: 2 días Urgente (STAT): al día siguiente

**Preparación del Paciente** : No requiere.

**Muestra Requerida** : ■ Sangre Total  
Para muestras de Santiago recolectar 5 mL de sangre en un tubo tapa lila (EDTA).

Para muestras de fuera de Santiago, se deberá adjuntar adicionalmente a la muestra de paciente, una muestra de un adulto control sano correctamente identificado (5 mL de sangre en un tubo tapa lila).

*Muestra Opcional: No Aplica*

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

**Condiciones de Envío al Laboratorio** : Dentro de Santiago y en el día  
Sangre total: Ambiente SI/Refrigerada NO/Congelada NO

\*Sólo desde fuera de Santiago  
Sangre total: Ambiente NO/Refrigerada SI/Congelada NO

*\*Sólo si la muestra proviene de fuera de Santiago, se deberá adjuntar adicionalmente una muestra de un adulto control sano. El traslado de la muestra no puede demorar más de 24 horas, debido a su estabilidad.*

**Método Utilizado** : Citómetro de flujo / FACS Canto II, BD Biosciences.



**Valores de Referencia\***

Edad (N° de controles)	% de las células NK		
	CD56bright	CD56dimCD16+	CD56-CD16+
< 2 años (n = 22)	14.7 (6.8-24.1)	79.2 (63.1-85.6)	5.0 (2.3-13.7)
2 a 4 años (n = 22)	17.4 (6.2-30.9)	73.8 (58.4-85)	4.9 (2.1-11.8)
4 a 6 años (n = 16)	14.3 (5.6-27.1)	80.1 (65.5-89.7)	3.2 (2.0-9.7)
6 a 16 años (n = 19)	7.9 (5.0-25.0)	88.5 (72.1-92.5)	1.6 (0.8-4.1)
> 16 años (n = 15)	6.6 (1.3-19.4)	89.7 (76.8-98.0)	1.3 (0.3-8.1)

\* Valores de referencia obtenidos a partir del estudio de controles sanos, expresados como mediana (percentil 5 y percentil 95)

**Valor de Alerta**

No aplica

**Información Clínica<sup>1,2,3</sup>**

: Las células natural killer o NK corresponden a células de origen linfocítico con propiedades citotóxicas importantes para la función del sistema inmune innato. Las células NK tienen la capacidad de eliminar rápidamente a células infectadas por virus y a células que han sufrido una transformación maligna, siendo también capaces de producir citoquinas tipo 1 como el interferón gamma. Basándose en la densidad de expresión en la superficie celular de los marcadores CD56 y CD16, es posible reconocer tres subpoblaciones de células NK en sangre periférica. Las células NK CD56<sup>dim</sup>CD16<sup>+</sup> corresponden a la mayoría de las células NK y cumplen una función principalmente citotóxica gracias a sus altos niveles de expresión de perforina y granzimas. En contraste, las células CD56<sup>bright</sup> corresponden a una proporción menor de las células NK circulantes, tienen baja capacidad citotóxica y su activación causa la producción de abundantes citoquinas. Las células NK CD56<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup> corresponden a una subpoblación aberrante que se encuentra en bajos números en individuos sanos, pero puede encontrarse expandida en infecciones crónicas por hepatitis C y VIH.

**Referencias**

- : 1. Cooper M, Fehniger T, Caligiuri M. The biology of human natural killer-cell subsets. Trends Immunol 2001 Nov;22(11):633-40.
2. Mavilio D, Lombardo G, Benjamin J, Kim D, Follman D, et al. Characterization of CD56-CD16+ natural killer (NK) cells: a highly dysfunctional NK subset expanded in HIV-infected viremic individuals. Proc Natl Acad Sci USA 2005 Feb 22;102(8):2886-91.
3. Mace M, Orange J. Genetic causes of human NK cell deficiency and their effect on NK cell subsets. Front Immunol 2016. PMID 27994588.