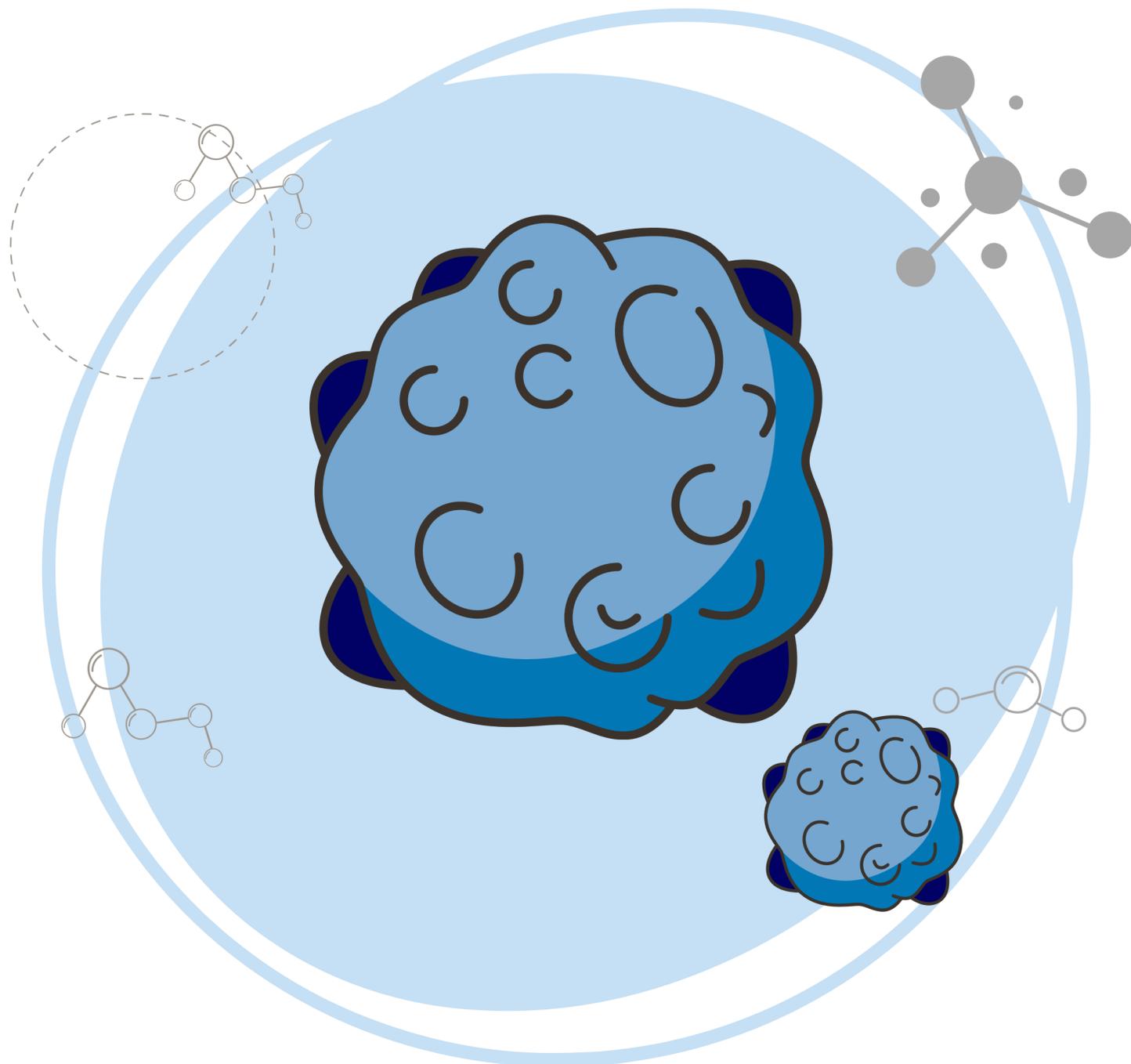




DIAGNÓSTICA JR
Especialistas por salud

DETERMINACIÓN DE SUBPOBLACIONES LINFOCITARIAS T (CD3/CD8/CD45/CD4) **JR-055**





¿Qué es?

El estudio, determinación y cuantificación de los subconjuntos de leucocitos, es una herramienta valiosa para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades tales como inmunodeficiencia celular, leucemias y linfomas. La precisa cuantificación de los subgrupos celulares es imprescindible para la clasificación diagnóstica y las decisiones terapéuticas que se basan en ellos.

La citometría de flujo con anticuerpos monoclonales es actualmente el método de elección para caracterizar las subpoblaciones de linfocitos, siendo fundamentalmente útil para el examen diagnóstico y pronóstico de pacientes infectados con VIH, donde los niveles de células T CD4+ constituyen un factor pronóstico importante en la infección por VIH y en la actualidad, son los marcadores más relevantes para el seguimiento de la enfermedad.

El monitoreo de subpoblaciones linfocitarias en el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), fundamentalmente, la cuantificación en sangre periférica de las células CD4+ y los linfocitos CD8+, aporta un valor diagnóstico y pronóstico de esta patología, por lo que en la actualidad representa un examen de rutina.

¿Por qué es importante realizar este examen?

La determinar los porcentajes o recuentos de linfocitos T colaboradores/inductores y de linfocitos T supresores/citotóxicos es una medida útil para el control de individuos infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), ya que muestran normalmente una disminución constante en los recuentos de linfocitos T colaboradores citotóxicos/inductores y un aumento de linfocitos T supresores/ citotóxicos a medida que progresa la infección. La relación entre los linfocitos T CD4+ y CD8+ (CD4/CD8), se conoce como la relación cooperador/supresor. En personas sanas esta relación indica que hay una a dos células CD4 por cada célula CD8.

El Centro para el control de enfermedades (CDC) recomienda utilizar la aplicación de este examen para determinar el porcentaje de subpoblaciones de linfocitos T en pacientes infectados con VIH.

¿Cuál es el procedimiento para la determinación de de subpoblaciones linfocitarias T (CD3/CD8/CD45/CD)?

La determinar los porcentajes o recuentos de linfocitos T colaboradores/inductores y de linfocitos T supresores/citotóxicos es una medida útil para el control de individuos infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), ya que muestran normalmente una disminución constante en los recuentos de linfocitos T colaboradores citotóxicos/inductores y un aumento de linfocitos T supresores/ citotóxicos a medida que progresa la infección. La relación entre los linfocitos T CD4+ y CD8+ (CD4/CD8), se conoce como la relación cooperador/supresor. En personas sanas esta relación indica que hay una a dos células CD4 por cada célula CD8. El Centro para el control de enfermedades (CDC) recomienda utilizar la aplicación de este examen para determinar el porcentaje de subpoblaciones de linfocitos T en pacientes infectados con VIH.





¿Cuál es el tipo de muestra recomendado para realizar este examen?

Tipo de muestra	Características
Sangre total periférica	<p>Obtener la muestra por venopunción utilizando un tubo de vacío tipo vacutainer con EDTA K2 con anticoagulante</p> <ul style="list-style-type: none">• Volumen recomendado de 3mL.• Mezclar por inversión de 5 a 8 veces posterior a la toma de muestra.• No utilizar Vortex.• No Centrifugar• No congelar• Almacenar a temperatura ambiente• El proceso se debe realizar lo más pronto posible. Se sugiere enviar de inmediato para su proceso.

¿Cuál es el método para para la determinación de de subpoblaciones linfocitarias T (CD3/CD8/CD45/CD4)?

La determinación de subpoblaciones linfocitarias T se realiza mediante la técnica de Citometría de flujo, que es un método analítico que permite la medición rápida de ciertas características físicas y químicas de células o partículas suspendidas en líquido que producen una señal de forma individual al interferir con una fuente de luz.

El principio en el que basa esta metodología es hacer pasar células u otras partículas en suspensión, alineadas y de una en una por delante de un haz luminoso. La información producida puede agruparse en dos tipos fundamentales: la generada por la dispersión de la luz y la relacionada con la emisión de luz por los fluorocromos presentes en la células o partículas al ser excitados por el rayo luminoso. Las señales luminosas detectadas se transforman en impulsos eléctricos que se amplifican y se convierten en señales digitales que son procesadas por una computadora.

Cuando se añade sangre total al reactivo, los anticuerpos marcados con fluorocromos presentes en él, se unen específicamente a los antígenos de superficie de los leucocitos.

Durante la adquisición, las células pasan a través de un haz del láser y dispersan la luz de éste. Las células teñidas poseen fluorescencia. Estas señales de dispersión y fluorescencia, detectadas por el instrumento, proporcionan información acerca del tamaño de la célula, su complejidad interna y la intensidad relativa de la fluorescencia. Cuando se utilizan BD Trucount Tubes, se realiza la tinción de un volumen de muestra conocido directamente en un BD Trucount Tube. El sedimento liofilizado en el tubo se disuelve, lo que libera una cantidad conocida de microesferas fluorescentes. Durante el análisis, el recuento absoluto (células/ul) de células positivas en la muestra puede determinarse mediante la comparación entre eventos celulares y eventos de microesferas.



¿Aún tienes dudas sobre el examen?



Contacta a nuestros asesores comerciales y solicita una asesoría personalizada.

Referencias

- 1.(1996). Cuantificación de subpoblaciones de linfocitos de sangre periférica por citometría de flujo. Revista mexicana de patología clínica.
- 2.BD Multitest. (2014). CD3/CD8/CD45/CD4. Para la determinación de los porcentajes y los recuentos absolutos de linfocitos T colaboradores/inductores y supresores/ citotóxicos en sangre completa con eritrocitos lisados, BD Biosciences.
3. Instrucciones de uso. CD-Chex Plus. Streck. 2020-04.
- 4.Ortiz, R; Cortés, L; González, C; Cortés, E; y Betancourt, M. (1999). Subpoblaciones de linfocitos en sangre periférica de jóvenes mexicanos sanos: estudio por medio de citometría de flujo. Bioquímica, 24(1): 18-22.
- 5.Angulo, G; Escorza, C; González, A; Jiménez, M; y Bruno, A. (2016). Determinación de intervalos de referencia de linfocitos CD3, CD4, CD8 y razón CD4/CD8 por citometría de flujo en población adulta sana mexicana. Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio, 63(1): 34-42.
6. Guía del usuario para clientes de STATS-Link® STATS-Link® STRECK. 880119-1 10 de noviembre de 2017.
- 7.NMX-EC-15189-IMNC-2015- Laboratorios clínicos: requisitos de la calidad y competencia.



DIAGNÓSTICA JR
Especialistas por salud

Asistencia comercial

WhatsApp 



55 4527 5331

Síguenos en redes



[dimo.jr](#)



[SoyDimoJR](#)



[Laboratorio Diagnóstica JR](#)

Dirección:

Av. de las torres Mz 20, Lt. 5 Col. San Juan Joya, C.P
09839, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México.