

Quantiferon

Dr. Pinuer



Hoja de ruta

- Generalidades
- Concepto de IGRA
- Concepto de ITBL
- IGRA en inmunocompetentes
- IGRA en inmunodeprimidos
- IGRA en pediatría
- Conclusiones
- Bibliografía



Generalidades

- Tuberculosis es todavía un gran problema de salud
- 10000000 de nuevos casos con 1600000 muertes por año
- Medio millón de nuevos casos corresponden a niños
- 10% de los expuestos desarrollan infección activa
- EL primer test disponible fue PPD
- < Sensibilidad y especificidad que IGRAS
- PPD positivo puede ser debido a vacunación

IGRAS

- Detectan respuesta inmune específica a MTB por parte de linfocitos T
- Cuantifican la producción de IFN y
- ELISA, ELISPOT
- Mejoran especificidad en detección de ITBL vs PPD
- Contiene antígenos no expresados en BCG
- Distingue entre un PPD + por vacunación y un PPD + por sensibilización a MTB
- Ambos métodos no pueden distinguir entre una infección antigua y una actual
- Ambos métodos no pueden diferenciar entre TBA e ITBL

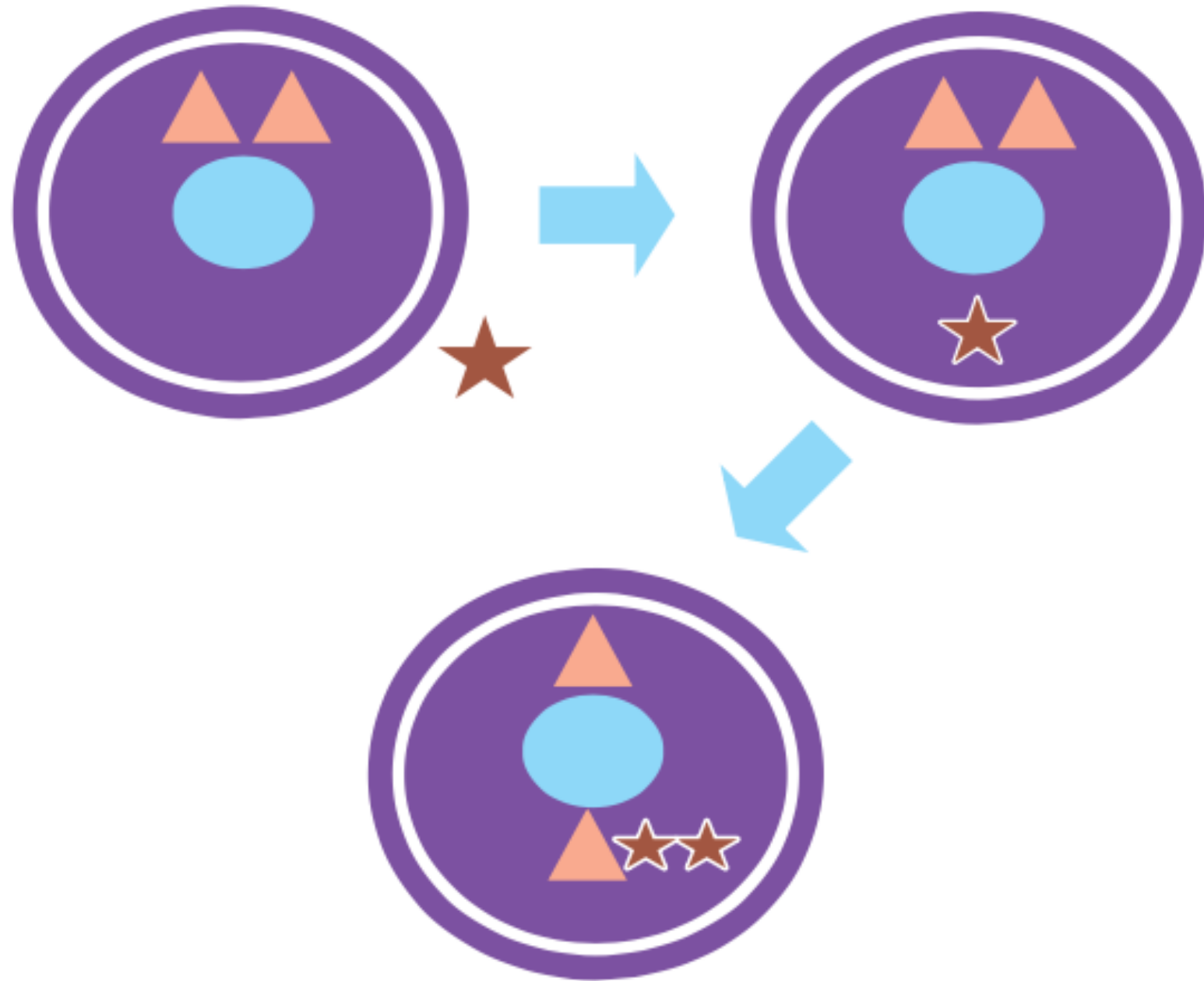
IGRAS

- 2 marcas comerciales
- T-SPOT.TB (UK) detecta 2 antígenos: ESAT-6, CFP-10
- QFT-GIT (D) detecta 3 antígenos: ESAT-6, CFP-10, TB 7.7
- Los resultados pueden ser positivo, negativo o indeterminado
- Indeterminado es ininterpretable clínicamente

IGRAS

1. Presentación del antígeno

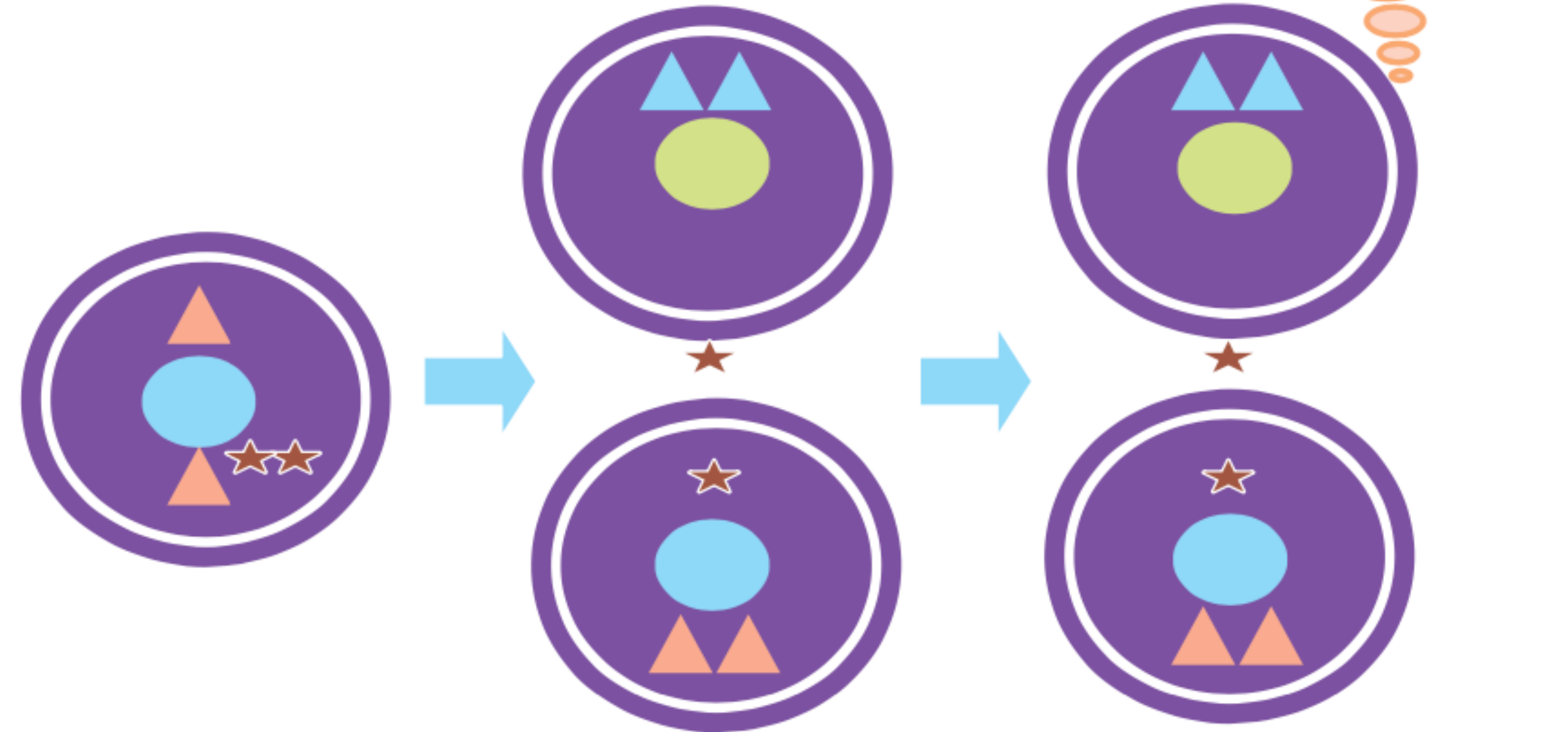
(ESAT-6, CFP-10, TB 7.7)



La célula presentadora de antígeno encuentra al antígeno

La célula presentadora ingiere y digiere al antígeno

2. Producción de citocina específica (IFN- γ)



Incubación

La célula presentadora presenta el antígeno a linfocitos-T específicos. Los linfocitos-T se activan y secretan IFN- γ

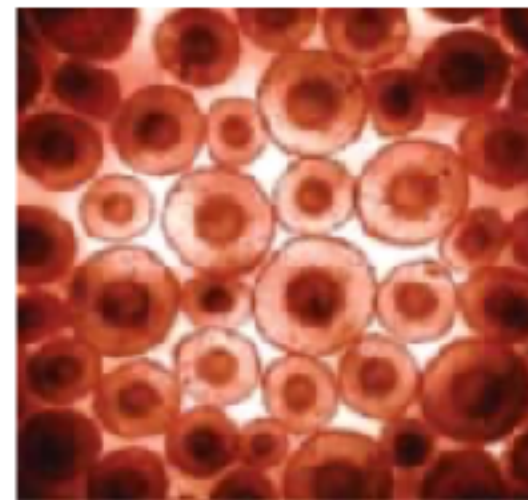
IGRAS



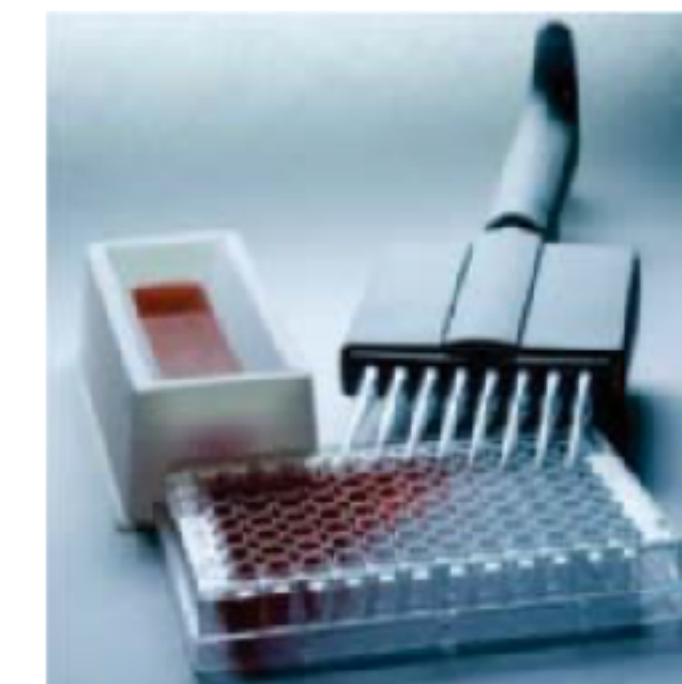
3. Cuantificación de citocina



Utilizando células mononucleares
de sangre periférica y ELISpot



Utilizando plasma y ELISA



Si el antígeno es
específico a TB,
sólo se
activarán
linfocitos-T es-
pecíficos a TB y
secretarán IFN- γ



IFN- γ



ITBL

- MTB en el organismo sin signos ni síntomas, evidencia RX o bacteriológica de TB
- 30% de las personas expuestas desarrollan una ITBL
- 5-10% de progresión a una TBA
- Factores de riesgo: VIH, ERC, DM, OH
- IGRA 98-100% especificidad, 70-90% sensibilidad
- IGRA no cuenta con S y E para confirmar o descartar una TBA

IGRA en inmunocompetentes

- IGRA no es optimo en detectar TBA en inmunocompetentes
- Debido al elevado VPN se considera predictor confiable de mínima progresión a TBA en sujetos sin compromiso de liberación de IFN- γ
- Su nicho es en personas mayores de 5 años, inmunocompetentes que habitan países con baja prevalencia de TB

IGRA en inmunodeprimidos

- Desempeño del IGRA considerablemente disminuido en este grupo de pacientes
- No son capaces de identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar TB

IGRA en pediatría

- En menores de 5 años existe una producción disminuida de IFN- γ
- Asociación con inmadurez inmunológica
- Dificultad en interpretación de IGRA en este grupo etario
- Aumento de falsos negativos

IGRA en pediatría

- Los niños con ITBL tienen un riesgo mayor de progresar a TBA
- Este riesgo aumenta 24 veces en confección por VIH
- Ni IGRAS ni PPD pueden distinguir entre una ITBL y una TBA
- Resultados indeterminados hasta 10%
- Una prueba + confirma infección
- Una prueba - no descarta la infección

Conclusiones

- TB enfermedad transmisible prevalente y con elevada morbimortalidad
- Imprescindible hacer diagnóstico precoz y certero de la ITBL para evitar la progresión a TB
- IGRAS tienen un desempeño superior a PPD
- IGRAS no pueden discriminar entre una infección previa o actual de TB
- IGRAS no pueden discriminar entre ITBL y TBA
- Mayor efectividad en inmunocompetentes mayores de 5 años

- Muchas gracias

Bibliografía

Neumol Cir Torax Vol. 74 - Núm. 3:197-206 Julio-septiembre 2015

Frontiers in pediatrics May 2019 | Volume 7 | Article 208

Neumol Pediatr 2015; 10 (4): 174 - 178