

Interferon COVID en pacientes vacunados y pacientes COVID persistente



Ruiz Pérez, Antonia; Navarro Ruiz, Marta; Padilla Esteba, Emma; Pérez Jove, Josefa



INTRODUCCIÓN

La determinación de anticuerpos frente al SARS-CoV-2 es una herramienta de gran utilidad diagnóstica. Sin embargo, la respuesta humoral no es homogénea en toda la población.

El ensayo de liberación de interferón gamma (IFN- γ) nos permite medir la respuesta mediada por células T y evaluar la capacidad defensiva frente al virus de aquellos pacientes cuya inmunidad humoral sea deficiente.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad de una técnica de liberación de IFN- γ producido por las células T cuando la sangre se expone a antígenos de la espícula y de la nucleocápside de SARS-CoV-2 en pacientes vacunados y también covid persistente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio piloto realizado en el contexto de un estudio en curso en [personal sanitario vacunado](#) con pauta completa de un hospital de tercer nivel. Para el primer objetivo del estudio se eligieron 19 pacientes vacunados y se dividieron en tres grupos (tabla) en función de su respuesta humoral. Para el segundo objetivo se eligieron 10 pacientes con diagnóstico de covid persistente (cuarto grupo)

Tabla. Grupos de pacientes según respuesta humoral y estado inmunológico

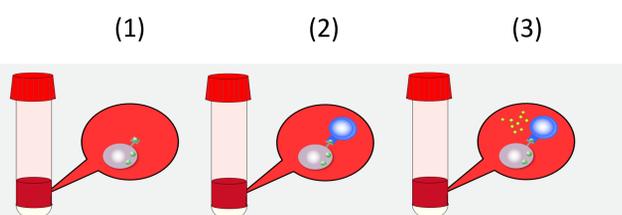
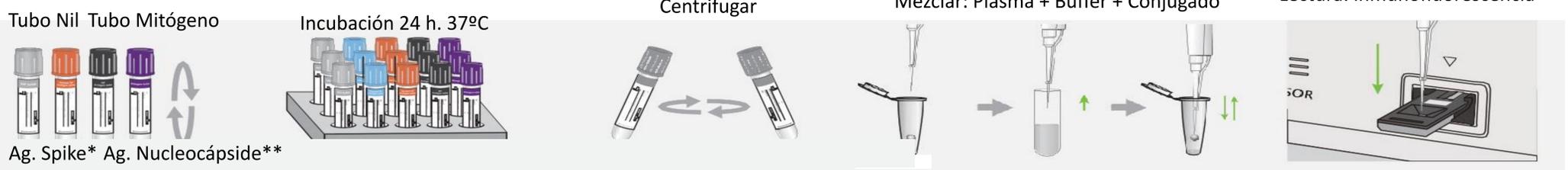
Grupo	Nº pacientes	Resp. Humoral	Inmunidad
1	9	Robusta	Normal
2	5	Baja	Normal
3	5	-	Alterada
4	10	Alta	Alta

Respuesta humoral: Determinación de la respuesta humoral pasados 24 días de la administración de la 1ª dosis
Inmunidad: Determinación de subpoblaciones linfocitarias y coeficiente CD4+/CD8+

A los 21 días de la administración de la tercera dosis de la vacuna frente al SARS-CoV-2 se realizaron las siguientes determinaciones:

- Respuesta inmune **humoral:** La detección de anticuerpos se realizó mediante una técnica de inmunoensayo semicuantitativo quimioluminiscente frente la espícula de SARS-CoV-2 (LIAISON® SARS-CoV-2 Trimerics IgG).
- Respuesta inmune **celular:** Ensayo de liberación de IFN- γ (Covi-FERON ELISA, SD Biosensor) frente el antígeno de la espícula y la nucleocápside del virus SARS-CoV-2.

Procesamiento de la muestra mediante Covi-FERON ELISA:



*Respuesta vacunal y/o infección natural

**Respuesta a la infección natural

(1) Células presentadoras de antígeno (APC) fagocitan el antígeno, lo procesan y presentan fragmentos (epítomos) vía MHC Clase II. (2) Los epítomos son reconocidos por células T efectoras y (3) se activan secretando IFN- γ .

La cuantificación del IFN- γ secretado nos proporciona una medida de la respuesta celular específica frente estos antígenos.

RESULTADOS

En cuanto a la respuesta inmune humoral, no se encontraron diferencias entre los CUATRO grupos en la determinación posterior a la tercera dosis.

En cuanto a la respuesta inmune celular:

- En el grupo 1: Ocho de los nueve pacientes (88,8%) presentaron respuesta mediada por células T mostrando gran concordancia entre respuesta inmune celular con la humoral.
- En el grupo 2: Se observó concordancia entre respuesta inmune celular con la humoral en todos los pacientes.
- En el grupo 3: En cuatro de los cinco pacientes no se detectó respuesta inmune celular, pero si humoral.
- En el grupo 4: Todos tenían una respuesta humoral alta y la respuesta celular fue de 7 positivos y 3 negativos.

CONCLUSIONES

- Pese al número limitado de muestras, se observa una buena correlación al medir la respuesta inmune celular mediante la técnica de Covi-feron y el recuento linfocitario.
- Los resultados sugieren que los estudios sobre la respuesta celular mediante la detección de IFN- γ como biomarcador pueden ser una herramienta adicional en las evaluaciones clínicas.