

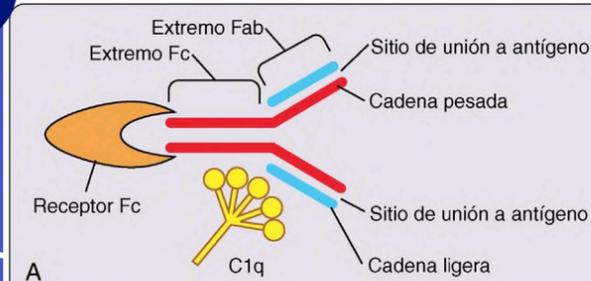
# INMUNIDAD ADAPTATIVA: ANTICUERPOS E INMUNODEFICIENCIA

José Francisco Pérez Pérez

## ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS ANTICUERPOS

Los anticuerpos se parecen un poco a las langostas, con dos pinzas que actúan como hendiduras para unirse a los antígenos. La cola de la langosta-anticuerpos interacciona con los receptores presentes

1.



2.

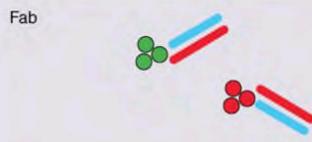
## FRAGMENTOS F(ab')<sub>2</sub> FAB Y Fc

El fragmento Fab es el extremo de unión al antígeno, y el otro extremo es el fragmento Fc. En la analogía de la langosta la región Fab es la cabeza y las pinzas y la región Fc es la cola.

## FRAGMENTOS F(ab)<sub>2</sub> FAB Y Fc

Todos los anticuerpos de un isotipo determinado tienen las mismas regiones Fc, de modo que cuando se generaron por primera vez fragmentos Fc mediante escisión enzimática las moléculas idénticas.

3.



4.

## UNIÓN AL ANTÍGENO, AFINIDAD Y AVIDEZ

Afinidad: se refiere a la fuerza de la interacción o a la calidad del ajuste entre el antígeno y su sitio de unión. La Avidéz mide la interacciones de la molécula intacta del anticuerpo y se ve influida por la afinidad.

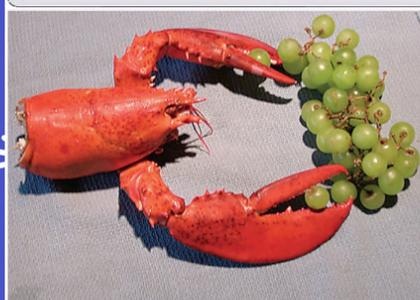
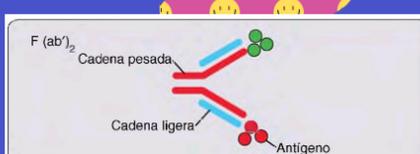
TABLA 5-1 Características de las clases de inmunoglobulinas

| ISOTIPO   | IGM     | IGG      | IGA     | IGE     |
|---|---------|----------|---------|---------|
| Semivida en suero (días)                                | 10      | 21       | 6       | 2       |
| Concentración sérica normal en adultos (mg/ml)          | 0,6-3,5 | 6,4-13,5 | 0,7-3,1 | 0,00004 |
| Transportada en las secreciones                         | ±       |          | +       |         |
| Atraviesa la placenta hasta el feto                     |         | +        |         |         |
| Bloquea la unión de microorganismos patógenos o toxinas | +       | +        | +       |         |
| Opsoniza para la fagocitosis por medio de FcR           |         | +        |         |         |
| Fija el complemento por medio de C1q                    | +       | +        |         |         |
| Media la CCDA   |         | +        |         |         |
| Se une a los mastocitos                                 |         |          |         | +       |

5.

## CLASES DE INMUNOGLOBULINAS

Las concentraciones de los cinco isotipos en el suero varían mucho y reflejan, por una parte, las distintas cantidades de linfocitos B que produce cada isotipos y por otra, las diversas semillas intrínsecas



6.

## INMUNOGLOBULINAS M

La inhibición estérica típicamente permite que solo 5 de los 10 sitios de unión a antígeno de la IgM se unan simultáneamente al antígeno.

