

REACCIÓN ANTÍGENO ANTICUERPO



Conceptos

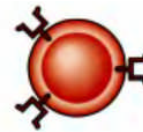
- Antígeno
- Inmunógeno
- Hapteno
- Transportador



Antibody



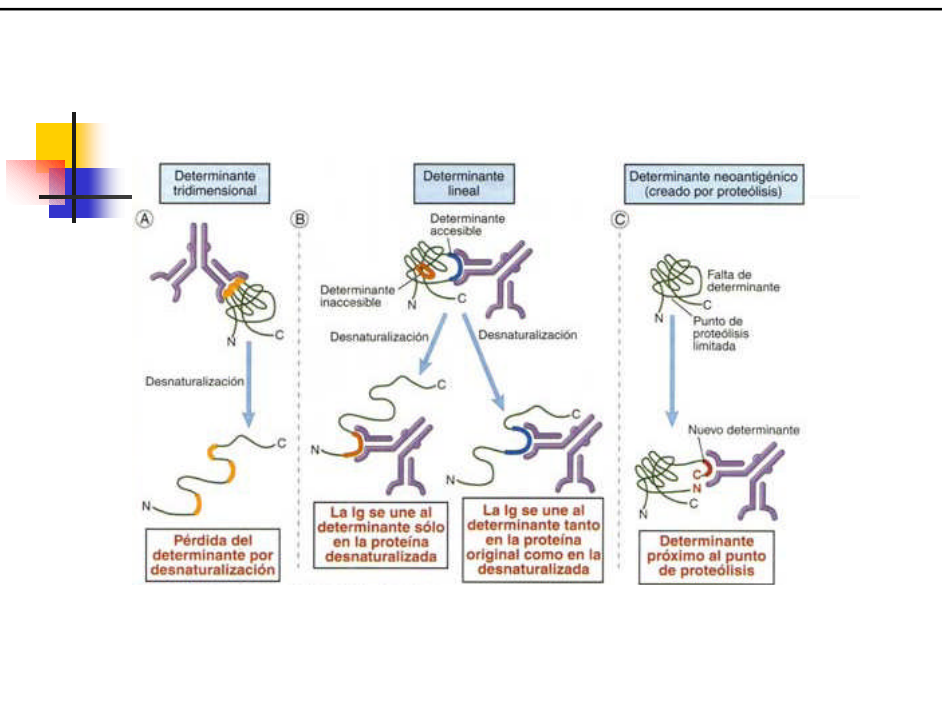
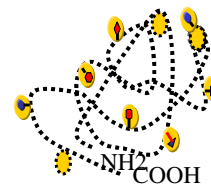
B lymphocyte



T lymphocyte

Estructura antigénica

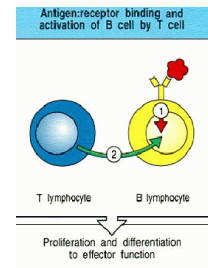
- Determinante antigénico u epítipo
- Tipos de determinantes antigénicos:
 - Distribución espacial:
 - No solapados
 - Solapados
 - Con efecto alostérico
 - Estructura:
 - Conformacionales
 - Lineales
 - Neoantígenos



Factores que influyen en la inmunogenicidad (capacidad antigénica)

1. Naturaleza química:

- **Proteínas:** mayor capacidad antigénica:
 - Respuestas más intensas y duraderas
 - T dependientes
 - Memoria
 - + del 90% de los Ags
 - Epítopos conformacionales
- Hidratos de carbono: respuesta discreta
 - T independiente
 - No memoria



Factores que influyen en la inmunogenicidad (capacidad antigénica)

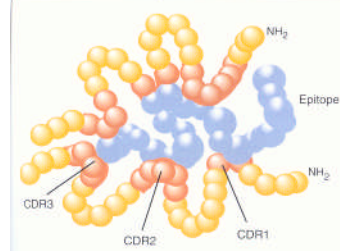
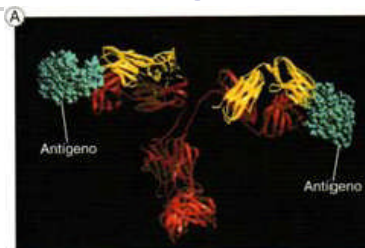
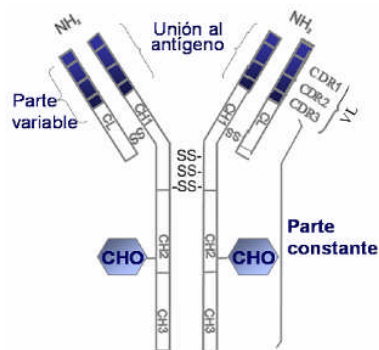
2. Complejidad química: > + Ag
3. Conformación
4. Tamaño molecular:
 - <4.000 D no Ag
 - >100.000 buenos
5. Carga: > - Ag

Factores que influyen en la inmunogenicidad (capacidad antigénica)

6. Parentesco filogenético: > distancia + Ag
 - XenAg
 - AloAg
 - IsoAg
 - AutoAg
7. Modo y ruta de administración:
 - Dosis
 - Ruta: oral peor
8. Constitución genética del animal inmunizado

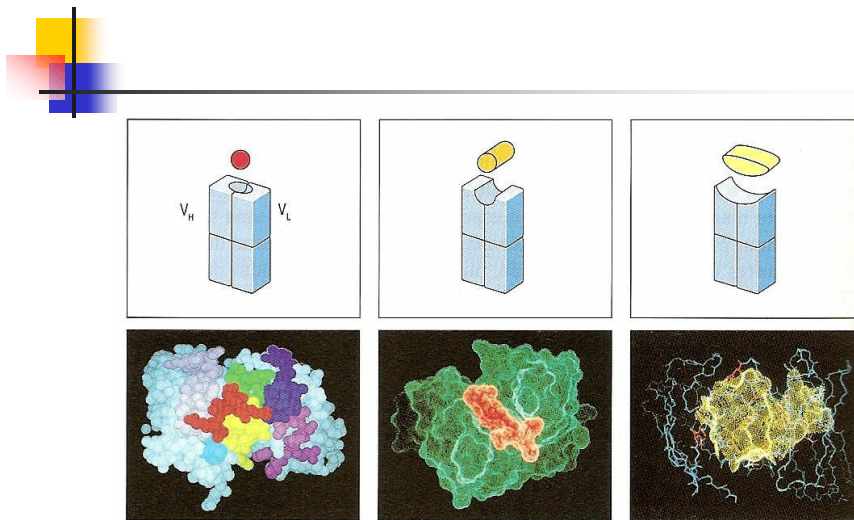
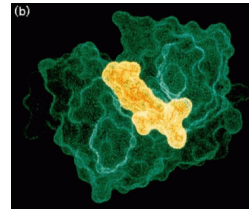
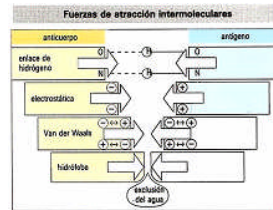
Propiedades de la unión Ag - Ac

Zona de unión de Ac: VH y VL



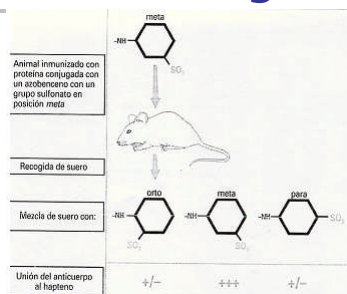
Propiedades de la unión Ag - Ac

1. Reversible: múltiples enlaces no covalentes
2. Conformaciones complementarias



Propiedades de la unión Ag - Ac

3. Especificidad

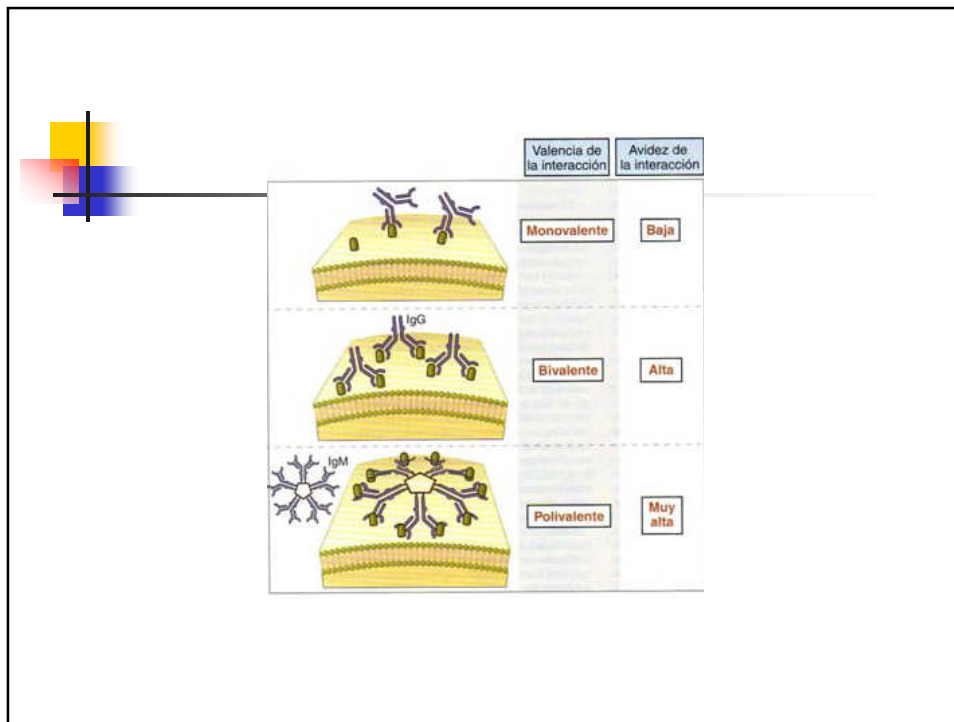


4. Depende de las condiciones fisicoquímicas

Propiedades de la unión Ag - Ac

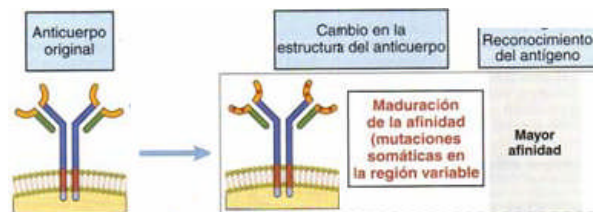
5. Afinidad y avidéz:

- Afinidad: Fuerza del enlace entre 1 sólo determinante Ag y un punto de unión del Ac
- Avidéz: Fuerza total de la interacción entre un Ag y un Ac. Depende de:
 - La afinidad de cada unión
 - La valencia del Ag y Ac



Propiedades de la unión Ag - Ac

5. Afinidad y avididad:
- Los Acs de alta afinidad más eficaces
 - Maduración de la afinidad frente a Ags T dependientes



Diferencias entre Ac y TCR

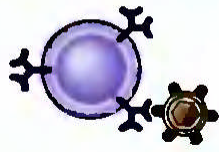
■ **Ac** reconocen:

- Ag soluble o en membrana nativo
- Epítopos conformacionales
- Todo tipo de moléculas

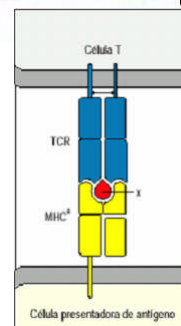
■ **TCR** reconocen:

- Ag procesado presentado en membrana celular unido a MHC
- Epítopos lineales
- Péptidos

B lymphocytes



T lymphocytes



Otros conceptos

- Adyuvante
- Inmunoestimulante

Propiedades biológicas de los Acs

- Neutralización
- Opsonización
- Activación complemento
- Degranulación basófilos y eosinófilos
- Precipitación
- Aglutinación

