



NOMBRE DE ESTUDIANTE:

Jaide Michelle Vázquez Hernández

DOCENTE:

Dr. Jose Miguel Culebro Ricaldi

MATERIA:

Biología del desarrollo

TEMA:

Resumen

CARRERA:

Medicina Humana

SEMESTRE:

1

Campus Berriozábal Chiapas I UDS

03/12/2024

Anticuerpos monoclonales y policlonales para el tratamiento de inducción en receptores de trasplante renal

El trasplante renal es un procedimiento quirúrgico que consiste en reemplazar un riñón enfermo o dañado con uno saludable de un donante. Sin embargo, el sistema inmunológico del receptor puede rechazar el nuevo riñón, lo que puede llevar a complicaciones graves. Para prevenir este rechazo, se utilizan tratamientos de inducción con anticuerpos monoclonales y policlonales.

Anticuerpos Monoclonales

Los anticuerpos monoclonales son moléculas diseñadas para unirse a objetivos específicos en el sistema inmunológico. En el contexto del trasplante renal, se utilizan para inhibir la respuesta inmune y prevenir el rechazo del injerto.

1. Basiliximab (Simulect) y Daclizumab (Zenapax): Estos anticuerpos monoclonales están dirigidos contra el receptor CD25 de las células T, lo que reduce la activación de linfocitos y la respuesta inmune.
2. Alemtuzumab (Campath): Este anticuerpo monoclonal está dirigido contra el receptor CD52, lo que elimina linfocitos y otros leucocitos, reduciendo la respuesta inmune.

Anticuerpos Policlonales

Los anticuerpos policlonales son una mezcla de anticuerpos que reconocen múltiples objetivos en el sistema inmunológico.

1. Anticuerpos anti-timocitos (ATG, Thymoglobulina): Estos anticuerpos policlonales están dirigidos contra linfocitos T, reduciendo la respuesta inmune.
2. Anticuerpos anti-linfocitos (ALG): Estos anticuerpos policlonales son similares a los ATG, pero con menor especificidad.

Mecanismos de Acción

Los anticuerpos monoclonales y policlonales actúan mediante diferentes mecanismos para prevenir el rechazo del injerto:

1. Inhibición de la activación de linfocitos T: Los anticuerpos monoclonales como Basiliximab y Daclizumab reducen la activación de linfocitos T, lo que disminuye la respuesta inmune.
2. Eliminación de linfocitos T y otros leucocitos: Los anticuerpos monoclonales como Alemtuzumab y los anticuerpos policlonales como ATG y ALG eliminan linfocitos T y otros leucocitos, reduciendo la respuesta inmune.

Ventajas y Desventajas

Los tratamientos de inducción con anticuerpos monoclonales y policlonales tienen ventajas y desventajas:

Ventajas:

1. Eficaces en prevenir el rechazo agudo: Los tratamientos de inducción con anticuerpos monoclonales y policlonales han demostrado ser eficaces en prevenir el rechazo agudo del injerto.
2. Pueden reducir la necesidad de inmunosupresores a largo plazo: Al reducir la respuesta inmune, estos tratamientos pueden reducir la necesidad de inmunosupresores a largo plazo.

Desventajas:

1. Mayor riesgo de infecciones y malignidades: Los tratamientos de inducción con anticuerpos monoclonales y policlonales pueden aumentar el riesgo de infecciones y malignidades.
2. Reacciones adversas: Estos tratamientos pueden causar reacciones adversas como fiebre, dolor y náusea.
3. Posible desarrollo de resistencia: El uso prolongado de estos tratamientos puede llevar al desarrollo de resistencia.

Consideraciones Clínicas

Al considerar el uso de tratamientos de inducción con anticuerpos monoclonales y policlonales, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones clínicas:

1. Selección del paciente adecuado: Es importante seleccionar a los pacientes que se beneficiarán más de estos tratamientos.
2. Monitoreo estrecho de la función renal y la respuesta inmune: Es crucial monitorear estrechamente la función renal y la respuesta inmune durante y después del tratamiento.
3. Ajuste de la dosis y duración del tratamiento: La dosis y duración del tratamiento deben ajustarse según la respuesta del paciente.