

**Materia:**

Biología del Desarrollo

**Nombre de la alumna:**

Mia Esther Pérez Sanchez

**Nombre del Docente:**

Dr. José Miguel Culebro Ricardi

**Tema:**

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

**Campus Berriozábal, Chiapas**

**Cuarta Unidad**

**Fecha:03/12/2024**

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

Para muchos pacientes con una enfermedad renal grave, el trasplante renal es el mejor tratamiento para su bienestar y para el regreso a la actividad laboral. Para algunos pacientes con un riesgo mucho mayor de rechazo, el tratamiento adicional se administra en el momento de la operación (que puede disminuir la capacidad del organismo para atacar el trasplante de riñón y aumentar la función renal, pero puede aumentar el riesgo de complicaciones como la infección y cáncer).

De los estudios disponibles en esta área, un anticuerpo contra las células inmunitarias humanas (GAT) disminuye en una tercera parte las posibilidades de que un paciente presente un rechazo renal, aunque no es posible precisar si este hecho prolonga la función del trasplante o la supervivencia renal para el paciente. La GAT aumenta significativamente las infecciones por virus, incluido el citomegalovirus. Además, no se comprenden del todo los efectos del tratamiento con GAT sobre el cáncer. El alemtuzumab es otro tratamiento que se ha comparado con la GAT en los pacientes que han recibido menos o ningún tratamiento con corticosteroides como parte del tratamiento para el trasplante. El tratamiento con alemtuzumab con dosis más bajas de corticosteroides o sin tratamiento con corticosteroides puede disminuir el riesgo de rechazo un año después del trasplante en comparación con la GAT.

El trasplante de riñón es el tratamiento de elección para muchos pacientes con enfermedad renal en etapa terminal. La terapia inmunosupresora consiste en regímenes iniciales de inducción y mantenimiento para prevenir el rechazo. La inducción puede definirse como el tratamiento con un agente biológico antes, en el momento o inmediatamente después del trasplante para agotar o modular las respuestas de las células T en el momento de la presentación del antígeno. En la actualidad, se recomienda la inmunosupresión de inducción con terapia con anticuerpos en el momento del trasplante para todos los pacientes. Las terapias con anticuerpos son monoclonales o policlonales, y deplecionantes o no de linfocitos. Los anticuerpos monoclonales del receptor de interleucina-2 no deplecionantes se consideran de primera línea, pero se sugiere que los receptores con alto riesgo de rechazo. Los anticuerpos deplecionantes también se utilizan para aquellos con riesgo de función retardada del injerto para retrasar la introducción de CNi de dosis completa, que puede prolongar la duración de la necrosis tubular aguda. Los anticuerpos deplecionantes incluyen anticuerpos policlonales contra el linfocito humano (globulina antilinfocítica, globulina antitimocítica).

Los anticuerpos que agotan el sistema inmune se unen a las células efectoras diana, lo que lleva a la destrucción mediada por el complemento. Los anticuerpos que no agotan el sistema se unen a las células efectoras diana, lo que impide su interacción con otras células y las vuelve ineficaces, pero no conducen a la destrucción celular. La mayoría de los anticuerpos utilizados en trasplantes se han dirigido a las células T.

En las últimas décadas se han producido varias preparaciones diferentes de ATG. Estas se pueden dividir en general en ATG de caballo (hATG), derivada del suero de caballo después de la inmunización de caballos con timocitos humanos, y ATG de conejo (rATG), derivada del suero de conejo.

Monomurab-CD3 es un anticuerpo monoclonal murino contra el receptor CD3 en las células T activadas (Orthoclone OKT3) que se comercializó a fines de la década de 1980. OKT3 elimina la población de células T funcionales de la circulación, lo que produce una inmunosupresión útil tanto para la terapia de inducción como para el manejo del rechazo agudo.

Más recientemente, se han utilizado IL2Ra basiliximab y daclizumab en la fase de inducción. IL2Ra son anticuerpos monoclonales IgG contra el receptor de interleucina-2 que se encuentra solo en las células T activadas. También se han introducido otros anticuerpos para la inducción del trasplante renal, como el alemtuzumab.

Aunque la mayoría de las terapias actuales contra el rechazo están dirigidas a los mecanismos de las células T, cada vez hay más pruebas de que las células B pueden tener un papel debido a su capacidad de actuar como células presentadoras de antígenos y activadores de células T. Por este motivo, el anticuerpo anti-CD20 que agota las células B, rituximab, también se está utilizando en el trasplante renal.

Esto refleja las políticas locales hasta cierto punto, pero también hay incertidumbre, en particular en pacientes con alto riesgo de rechazo, en cuanto a si un agente es superior a otro. En pacientes con mayor riesgo de rechazo, un mayor riesgo de efectos secundarios puede ser aceptable si un tratamiento es más eficaz para reducir el riesgo de rechazo agudo, lo que conduce a mejores tasas de supervivencia del aloinjerto y del paciente.

El objetivo de esta revisión sistemática es resumir los efectos beneficiosos y adversos relativos a corto y largo plazo de diferentes preparaciones de anticuerpos (excepto IL2Ra) utilizadas como inducción en receptores de trasplantes de riñón.

De los 99 estudios incluidos, 92 tenían datos que podrían usarse para un metanálisis y estos estudios combinados representaron un total de 8802 participantes

aleatorizados. Se utilizó ATG en 41 estudios, alemtuzumab en 11, OKT3 en 27, ALG en 26, rituximab en 3 y otros anticuerpos en 5 estudios.

Se realizaron 19 comparaciones de un anticuerpo frente a un placebo o de un anticuerpo frente a otro anticuerpo en un único estudio.