



Implante autólogo de condrocitos: revisión sistemática y ampliación del seguimiento del uso tutelado

INF 2007_AVALIA-T_2006_05

Introducción: hasta hace unos años se consideraba que el cartílago dañado no podía recuperar su funcionalidad ni su estructura. Sin embargo, nuevas técnicas han ido apareciendo con objeto de no sólo recuperar el cartílago dañado, sino evitar la progresión de la articulación hacia la artrosis. Una de esas técnicas es el implante autólogo de condrocitos (IAC), con todas sus variantes: IAC con injerto de periostio propio (IAC-P), IAC cubierto por membrana de colágeno (IAC-C) y IAC guiado por matriz (IACM). Estas técnicas se están empleando principalmente en las articulaciones de la rodilla y el tobillo.

Objetivo: evaluar la eficacia, la seguridad y los costes del IAC y el IACM en el tratamiento de las lesiones condrales de rodilla y tobillo.

Métodos: se ha realizado una actualización de la revisión sistemática de avalia-t relativa al IAC-P en la articulación de la rodilla (noviembre de 2004) con la inclusión de la literatura científica hasta noviembre de 2006. Adicionalmente, se amplió la búsqueda a IAC-C e IACM y se valoró su aplicación en el tobillo. Se consultaron las siguientes bases de datos:

1. Bases de datos especializadas en Revisiones Sistemáticas: HTA (Health Technology Assessment) DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness), NHS EED (Economic Evaluation Database del National Health Service) o la Cochrane Library Plus.
2. Bases de datos generales: Como Medline, Embase e ISI WoK (Web of Knowledge).
3. Bases de datos específicas de GPC: Tripdatabase, organizaciones que desarrollan GPC y buscadores especializados (PubGle).
4. Bases de datos y repositorios de proyectos de investigación: clinicaltrials.gov, centerwatch, HSPROJ.
5. Buscadores generales.



Resultados: del resultado de la búsqueda bibliográfica se seleccionaron 24 estudios que cumplían los criterios de selección que se habían prefijado: tres ensayos clínicos, dos estudios de cohortes, quince series de casos, tres revisiones sistemáticas y una evaluación económica. De los ensayos clínicos, dos comparan el IAC-P con sus variantes y uno compara el IAC-P con la mosaicoplastia. Un estudio de cohortes compara el IAC-P con el desbridamiento y el otro compara distintos criterios de aplicación del IAC-P. Sólo se encontró un estudio relativo al tobillo que cumpliese criterios de inclusión y un estudio puramente económico, aunque una revisión sistemática incluía otra evaluación económica.

Discusión: la mayor parte de los estudios son series de casos de escasa calidad, los estudios de cohortes tampoco mejoran la evidencia previa. Los ensayos clínicos no indican mejores resultados del IAC-P frente a otras técnicas (mosaicoplastia), mientras que sugieren mayor seguridad del IACM e IAC-C frente al IAC-P debido principalmente al menor riesgo de hipertrofia perióstica. Los modelos económicos también son de baja calidad y difícil generalización.

Conclusiones y recomendaciones:

- La eficacia del implante autólogo de condrocitos no ha demostrado ser superior a otras técnicas en la articulación de la rodilla.
- A corto plazo (2-3 años) los pacientes tratados con IAC e IACM parecen experimentar una mejoría en la condición de su rodilla. Sería imprescindible un seguimiento a largo plazo para comprobar los efectos reales de la técnica sobre la progresión a artrosis.
- El trasplante autólogo de condrocitos es, con los datos disponibles, una técnica segura.
- Las nuevas variantes IAC-C e IACM podrían ser más seguras ya que presentan un menor número de hipertrofias del injerto.
- La efectividad clínica del IAC y el IACM debe de analizarse mediante ensayos clínicos aleatorizados, tanto en la rodilla como en el tobillo.
- Los pacientes que presenten patologías concomitantes en la misma articulación deberían someterse a su corrección conjunta.
- Hacen falta análisis económicos bien diseñados para evaluar la eficiencia de este procedimiento.



Autologous chondrocyte implant (ACI). A systematic review

Introduction: At one time, structural and functional recovery of injured cartilage was considered unlikely. Nevertheless, new procedures have been developed in order to make this happen. Furthermore, the aim of these techniques is to avoid damaged cartilage natural evolution (osteoarthritis). One of them is the Autologous Chondrocytes Implant (ACI), and its variant matrix-guided ACI (MACI), which are being applied to both knee and ankle joints.

Objectives: To assess the efficacy, safety and costs of ACI and MACI applied to the treatment of knee and ankle chondral lesions.

Methods: We actualized a previous systematic review (November 2004) through a new review of health literature until November 2006. We conducted a search in relevant health databases:

1. Systematic Review specialised database: HTA (Health Technology Assessment) DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness), NHS EED (Economic Evaluation Database del National Health Service), Cochrane Library Plus.
2. General databases: including Medline, Embase and ISI WoK (Web of Knowledge).
3. Other databases: Tripdatabase, PubGle, clinicaltrials.gov, centerwatch, HSPROJ.
4. General search engines.

Results: Two independent investigators selected 24 articles according to previously established selection criteria. These papers are three clinical trials, two cohort studies, fifteen case series studies, three systematic reviews and one economic evaluation. Two clinical trials compare ACI with its variant MACI, and the third one compares ACI with mosaicplasty. A cohort study evaluates ACI against debridement, while the other assesses different ways of implementing ACI. Just one study was related to the ankle joint; and another one was an economic evaluation; although a systematic review also includes an economic model.



Discussion: Most of the articles are poor-quality case series; and cohort studies do not improve existing evidence. Clinical trials do not suggest better outcomes when comparing ACI against other procedures (mosaicplasty); but they point MACI to be safer than ACI, mainly due to a decrease on the risk of periosteal hypertrophy. Economic evaluations also are poor-quality and difficult to generalise.

Conclusions and recommendations:

- ACI efficacy has yet to be proved better for knee osteochondral lesions than other procedures efficacies.
- In the short term (2-3 years), ACI and MACI patients' knee conditions improve. It becomes mandatory to perform a long term follow-up in order to assess the real impact of the procedure on the advance to osteoarthritis.
- ACI is a safe procedure. Nevertheless, the new variant (MACI) could be safer since it presents fewer hypertrophy-related adverse events.
- The effectiveness of ACI and MACI has to be proved through randomized clinical trials, for both knee and ankle joints.
- Patients with associated joint diseases have to undergo correction of those in conjunction with ACI.
- Properly designed economic evaluations have yet to be performed in order to assess the real cost-effectiveness of these procedures.