

Membrana amniótica humana como apósito biológicamente activo en quemaduras faciales de segundo grado: una revisión narrativa

Human amniotic membrane as a biologically active dressing in second-degree facial burns: a narrative review

ADRIANA PARRA GÓMEZ*, MD; MAURICIO URIBE RODRÍGUEZ**, MD;
SEBASTIÁN MURCIA ESPINO**, MD; RICARDO DUARTE**, MD; FRANK ÁLVAREZ***, MD;
MARÍA PAULA MÉNDEZ GAITÁN****, ISABELLA CASTELLANOS****

Palabras clave: membrana amniótica humana; quemaduras faciales; epitelización; cicatrización; apósito biológico; regeneración tisular; quemaduras de segundo grado; matrices dérmicas sintéticas; dolor posquemadura; infección; cicatriz hipertrófica.

Key words: human amniotic membrane; facial burns; epithelialization; wound healing; biological dressing; tissue regeneration; second-degree burns; synthetic dermal matrices; post-burn pain; infection; hypertrophic scar.

Resumen

Las quemaduras faciales de segundo grado constituyen una emergencia terapéutica por su impacto funcional y estético. El compromiso de estructuras faciales clave puede generar contracturas, alteración de la expresión y secuelas psicosociales que deterioran la calidad de vida. Los tratamientos convencionales, como la vaselina o las matrices dérmicas sintéticas, buscan promover la epitelización mediante un microambiente húmedo, pero presentan limitaciones asociadas al dolor, la colonización bacteriana y las cicatrices hipertróficas. Se realizó una revisión narrativa para comparar la membrana amniótica humana con apósitos convencionales y sintéticos en quemaduras faciales de espesor parcial. Se consultaron las bases de datos PubMed, Scopus y Google Scholar sin restricción de idioma o fecha, incluyendo estudios en humanos con desenlaces clínicos definidos. La membrana amniótica humana mostró mejores resultados en velocidad de epitelización, reducción del dolor y calidad cicatricial, sin incremento en infecciones ni eventos adversos. Su acción se atribuye a un entorno biológicamente activo que modula la inflamación, favorece la angiogénesis y previene la cicatrización patológica. La evidencia disponible respalda su uso como opción terapéutica segura, eficaz y con beneficios funcionales y estéticos, aunque se requieren protocolos estandarizados y estudios clínicos controlados para consolidar su aplicación.

Abstract

Second-degree facial burns represent a therapeutic emergency due to their significant functional and aesthetic impact. The involvement of key facial structures can lead to contractures, altered expression, and psychosocial sequelae that impair quality of life. Conventional treatments, such as petroleum jelly or synthetic dermal matrices, aim to promote epithelialization through a moist microenvironment but have limitations related to pain, bacterial colonization, and hypertrophic scarring. A narrative review was conducted to compare the use of human amniotic membrane with conventional and synthetic dressings in partial-thickness facial burns. The PubMed, Scopus, and Google Scholar databases were consulted without language or date restrictions, including human studies with defined clinical outcomes. The human amniotic membrane demonstrated superior results in epithelialization rate, pain reduction, and scar quality, without an increase in infections or adverse events. Its effect is attributed to a biologically active environment that modulates inflammation, promotes angiogenesis, and prevents pathological scarring. The available evidence supports its use as a safe, effective therapeutic option with both functional and aesthetic benefits, although standardized preparation protocols and controlled clinical trials are required to consolidate its clinical application.