

Comparación de la eficacia de la insulina tópica con el colirio de suero autólogo en defectos epiteliales persistentes corneales

David Díaz Valle, Barbara Burgos Blasco, Daniela Rego Lorca,
Virginia Puebla García, José Antonio Gegúndez Fernández

Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Los defectos epiteliales persistentes (DEP), definidos como defectos de la córnea que no mejoran tras dos semanas de tratamiento convencional, pueden ser un desafío terapéutico. El tratamiento comienza con un tratamiento conservador y progresa a tratamientos médicos o incluso quirúrgicos si no se logra la reepitelización. Recientemente, nuevos fármacos tópicos han demostrado su utilidad en el tratamiento de los DEP, incluidos el factor de crecimiento nervioso recombinante (NGF), el factor de crecimiento epidérmico (EGF) y la insulina tópica.

OBJETIVOS

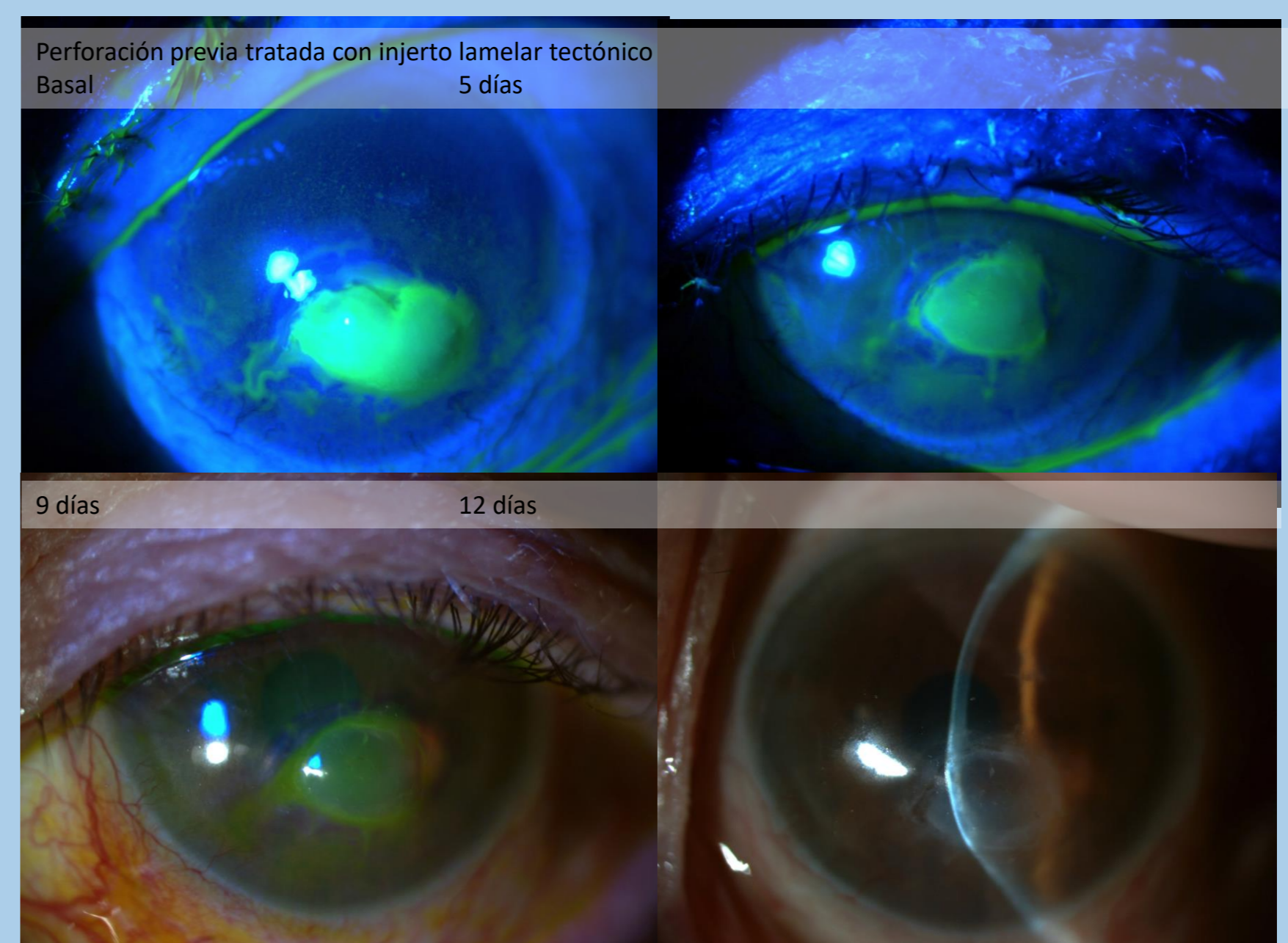
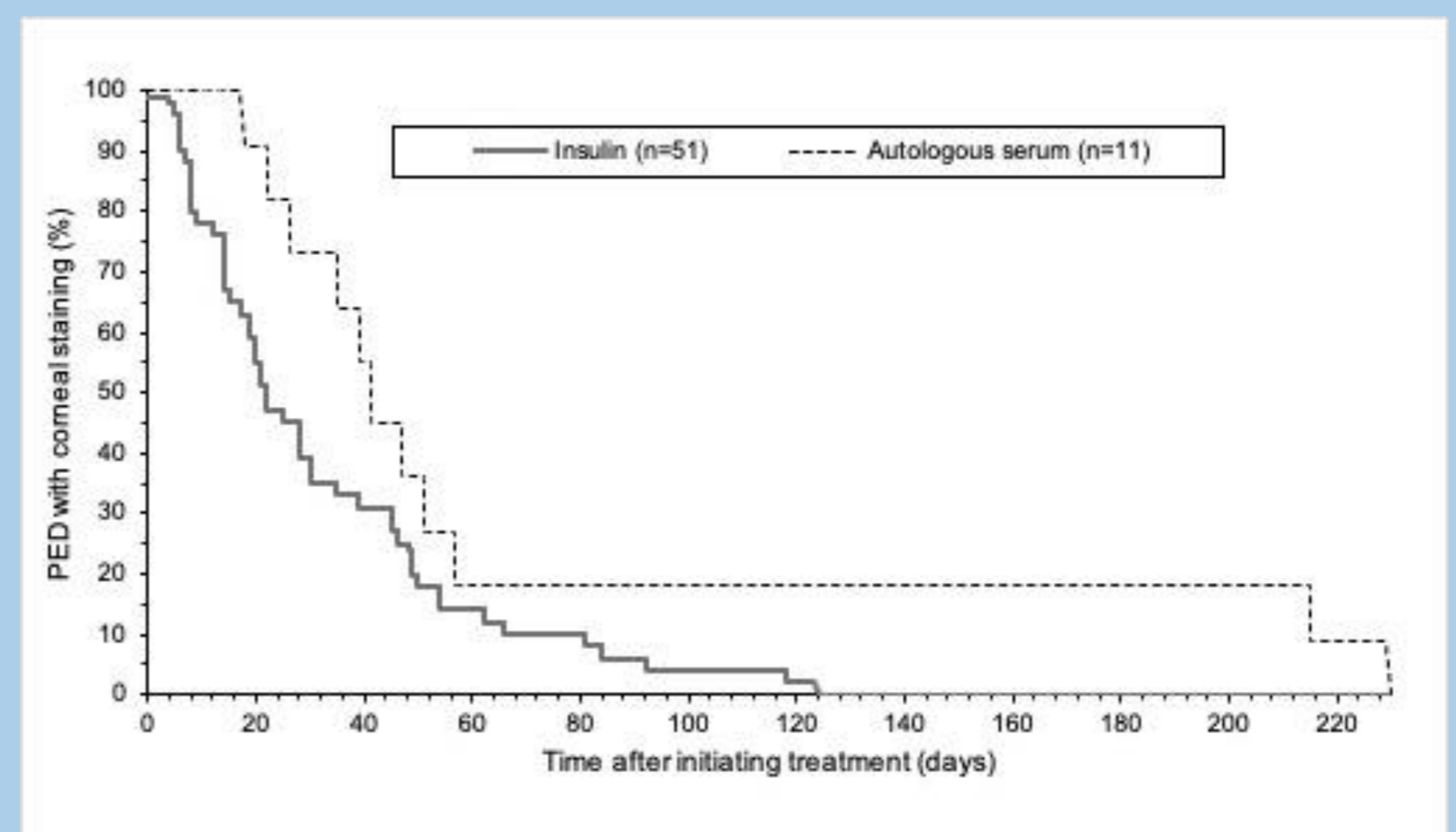
Investigar la eficacia de la insulina tópica en la epitelización de defectos epiteliales persistentes (DEP) refractarios al tratamiento habitual en comparación con el suero autólogo.

MATERIAL Y MÉTODOS

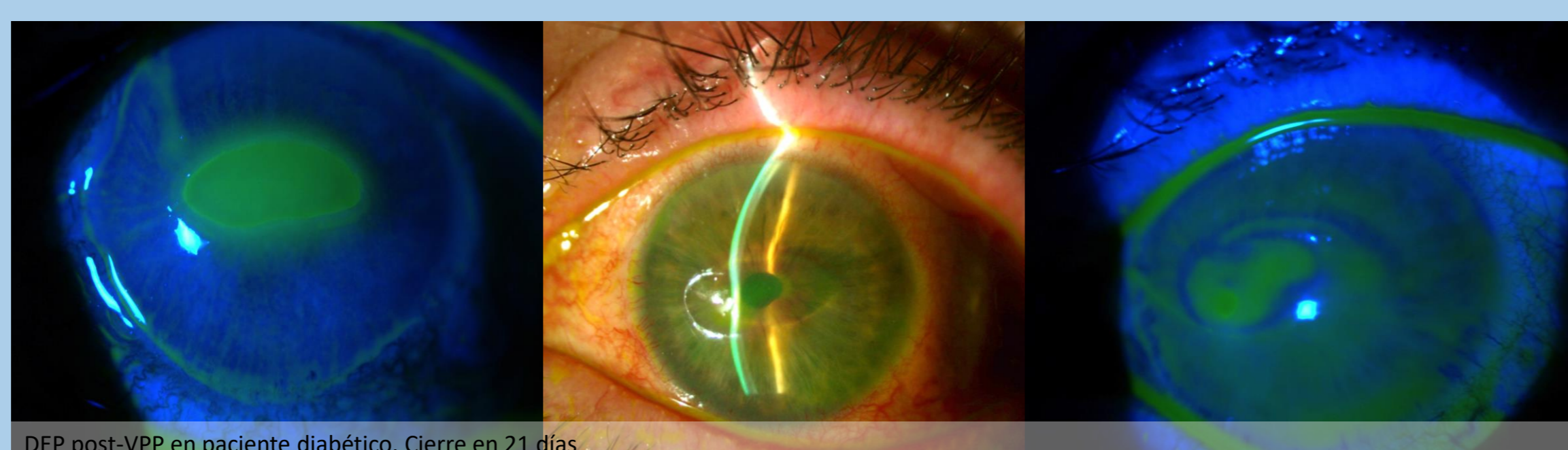
- Serie de casos y controles consecutiva, retrospectiva. Se revisaron las historias clínicas de 61 pacientes consecutivos con DEP tratados con insulina tópica (grupo de casos) y 23 tratados con suero autólogo (grupo de control).
- La principal variable de eficacia fue el porcentaje de pacientes en los que se logró la epitelización, así como la velocidad y el tiempo hasta la epitelización.

RESULTADOS

| Características basales | Insulina (n=61) | Suero autólogo(n=23) | p |
|--|-----------------|----------------------|--------|
| Edad | | | |
| Media ± DS | 71.5 ± 19.3 | 72.3 ± 17.9 | 0.960† |
| Rango | 10 - 95 | 24 - 94 | |
| Sexo | | | |
| Varones. N (%) | 26 (43%) | 8 (35%) | 0.621* |
| Mujeres. N (%) | 35 (57%) | 15 (65%) | |
| Diabetes mellitus. N (%) | 8 (13%) | 7 (30%) | 0.107* |
| Insulindependiente. N (%) | 4 (7%) | 2 (9%) | 0.663* |
| Cirugía ocular previa | | | |
| Ninguna. N (%) | 21 (34%) | 7 (30%) | 0.800* |
| Catarata. N (%) | 19 (31%) | 8 (35%) | 0.796* |
| Córnea. N (%) | 16 (26%) | 7 (30%) | 0.785* |
| Glaucoma. N (%) | 13 (21%) | 1 (4%) | 0.099* |
| Retina. N (%) | 7 (11%) | 2 (9%) | 1.000* |
| Otras. N (%) | 1 (2%) | 2 (9%) | 0.181* |
| Patologías oftalmológicas previas | | | |
| Ninguna. N (%) | 17 (28%) | 10 (43%) | 0.197* |
| Glaucoma. N (%) | 17 (28%) | 4 (17%) | 0.405* |
| Patología retiniana. N (%) | 9 (15%) | 2 (9%) | 0.719* |
| Patología corneal. N (%) | 22 (36%) | 8 (35%) | 1.000* |
| Uveítis. N (%) | 8 (13%) | 1 (4%) | 0.433* |
| Otras. N (%) | 1 (2%) | 1 (4%) | 0.475* |
| Etiología del DEP | | | |
| Infecciosa. N (%) | 20 (33%) | 6 (26%) | 0.608* |
| Neurotrófica. N (%) | 21 (34%) | 9 (39%) | 0.800* |
| Alteraciones crónicas de la superficie ocular. N (%) | 18 (30%) | 6 (26%) | 1.000* |
| Inmunomediadas. N (%) | 2 (3%) | 2 (9%) | 0.301* |
| Días con DEP pretratamiento | | | |
| Media ± DS | 22.7 ± 18.5 | 27.9 ± 16.8 | 0.147† |
| Rango | 13 - 115 | 13 - 59 | |
| AV pre-tratamiento | | | |
| Media ± DS | 0.07 ± 0.14 | 0.05 ± 0.18 | 0.881† |
| Rango | 0 - 0.5 | 0 - 0.3 | |
| Área pretratamiento (mm²) | | | |
| Media ± DS | 14.8 ± 16.2 | 18.6 ± 15.0 | 0.144† |
| Rango | 1.1 - 70.6 | 1.7 - 52.9 | |
| Tratamiento previo | | | |
| Lubricación intensa. N (%) | 61 (100%) | 23 (100%) | 1.000* |
| LDC. N (%) | 37 (61%) | 15 (65%) | 0.804* |
| Oclusión. N (%) | 15 (25%) | 4 (17%) | 0.570* |
| Antibióticos. N (%) | 57 (93%) | 20 (87%) | 0.386* |
| Antivirales. N (%) | 10 (16%) | 5 (22%) | 0.542* |
| Doxiciclina. N (%) | 22 (36%) | 13 (57%) | 0.136* |
| Corticoides. N (%) | 15 (25%) | 10 (43%) | 0.112* |
| Suero autólogo. N (%) | 9 (15%) | - | - |
| Ciclosporina. N (%) | 2 (3%) | 2 (9%) | 0.301* |
| TMA. N (%) | 3 (5%) | 3 (13%) | 0.339* |



- El tiempo medio entre el diagnóstico del DEP y el inicio de la insulina tópica fue de 22,7 ± 18,5 días (rango 13-115) y el área media fue de 14,8 ± 16,2 mm² (rango 1,1 - 70,6).
- En el grupo de control, el tiempo medio fue de 27,9 ± 16,8 días, siendo el área media del defecto epitelial 18,6 ± 15,0 mm² (rango 1,7 - 52,9).
- No se encontraron diferencias en las características basales entre los grupos (p> 0,05).



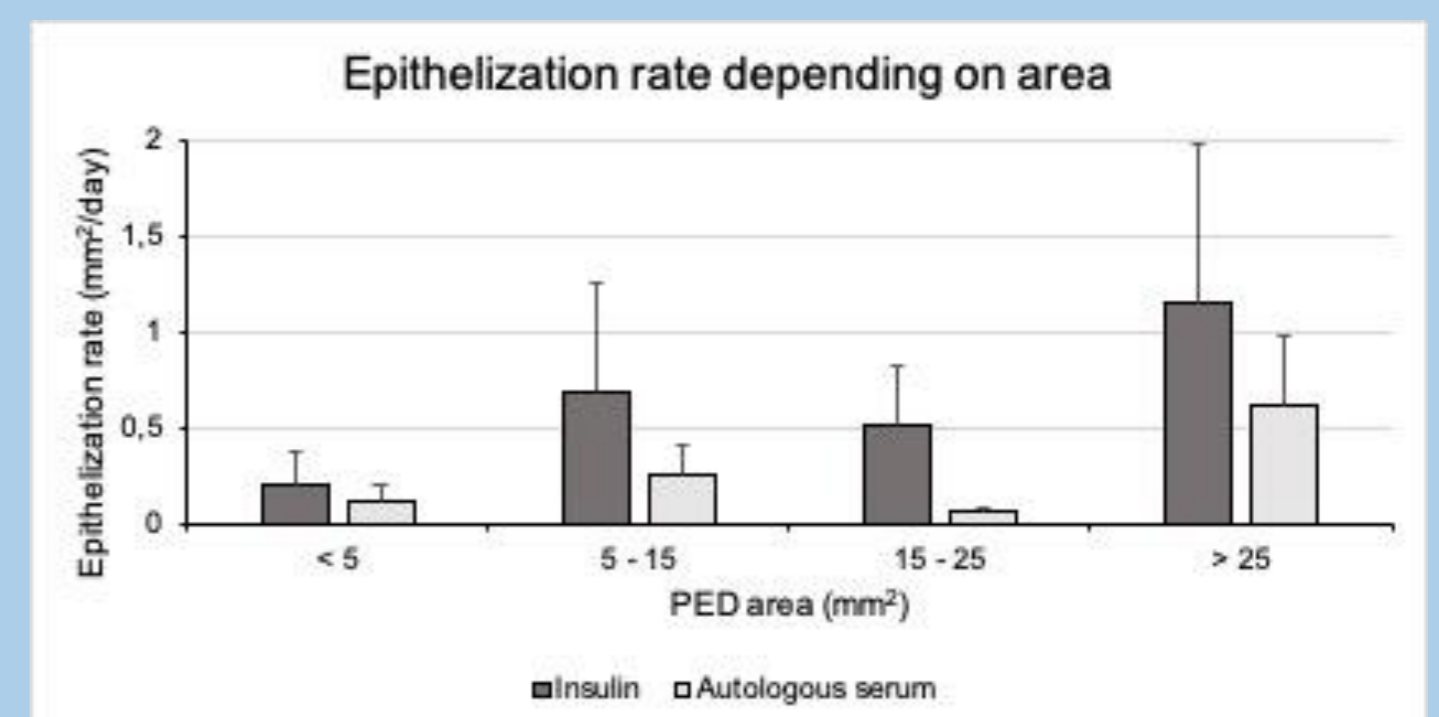
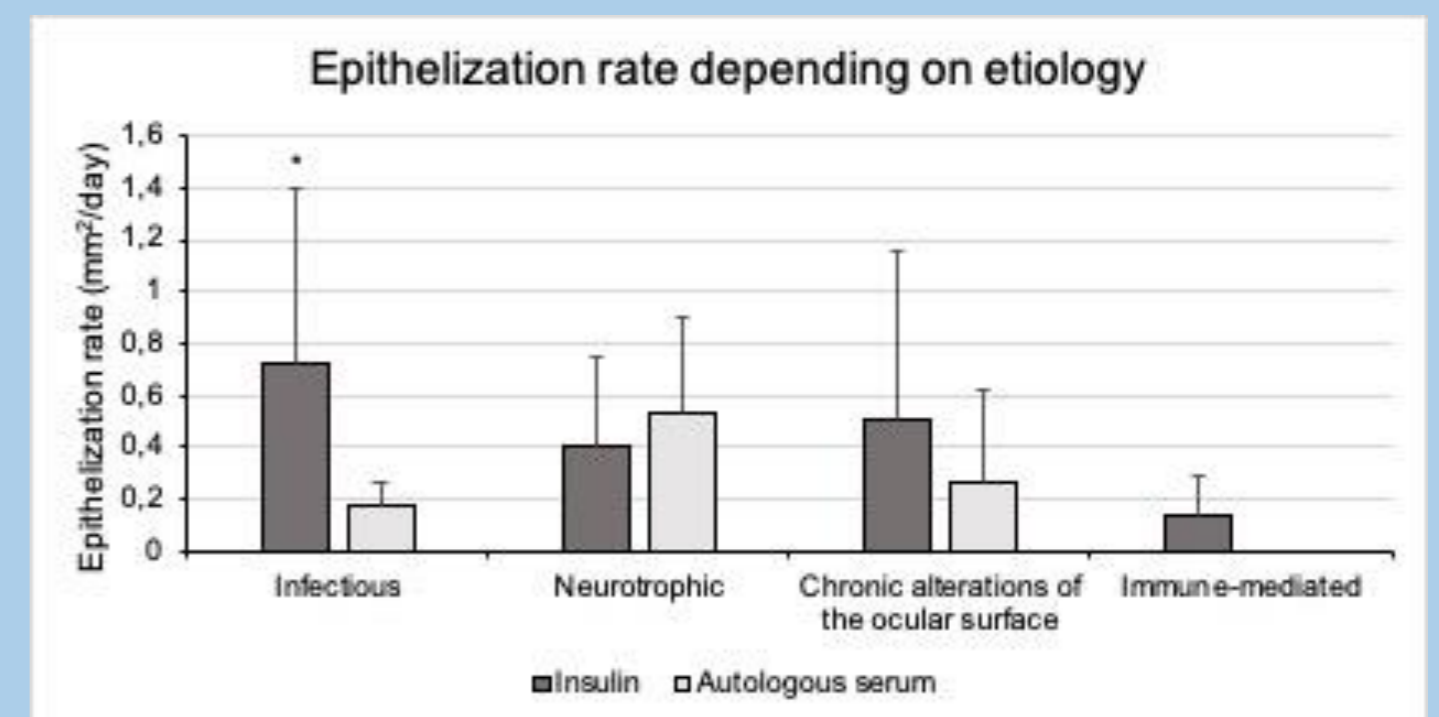
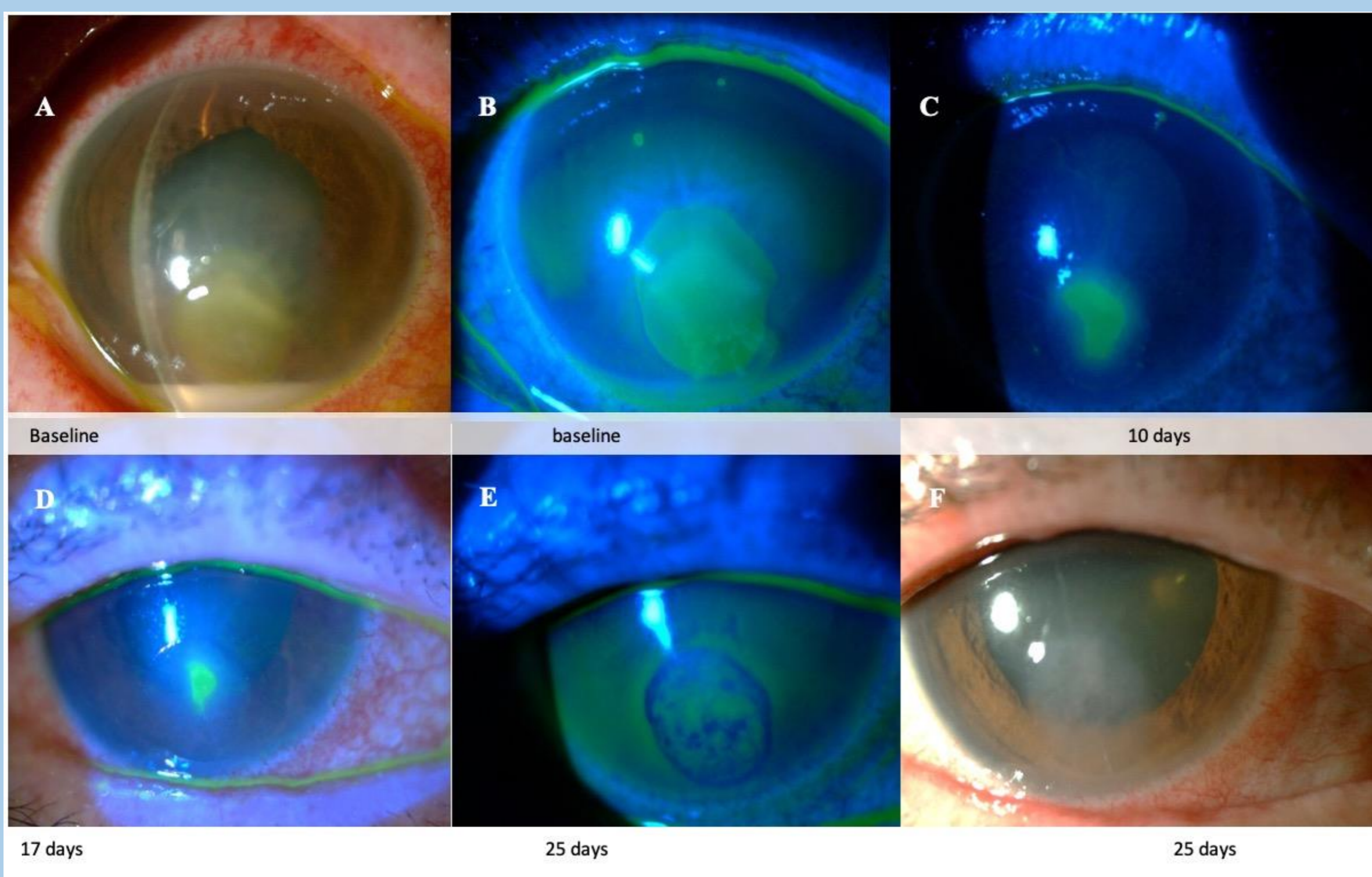
Comparación de la eficacia de la insulina tópica con el colirio de suero autólogo en defectos epiteliales persistentes corneales

David Díaz Valle, Barbara Burgos Blasco, Daniela Rego Lorca,
Virginia Puebla García, José Antonio Gegúndez Fernández

Hospital Clínico San Carlos, Madrid

RESULTADOS

| | Insulina (n=61) | | | | | Suero autólogo(n=23) | | | | | Comparación según etiología (p insulina vs Suero autólogo) | | |
|--|-------------------|---------------------|--|----------------------|--------|----------------------|---------------------|---|----------------------|--------|--|---------------|---|
| | Infecciosa (n=20) | Neurotrófica (n=21) | Alteraciones crónicas de la superficie ocular (n=18) | Inmunomediadas (n=2) | p* | Infecciosas (n=6) | Neurotróficas (n=9) | Alteraciones crónicas de la superficie ocular (n=6) | Inmunomediadas (n=2) | p* | Infecciosas | Neurotróficas | Alteraciones crónicas de la superficie ocular |
| Tiempo con DEP | | | | | | | | | | | | | |
| Media ± DS | 23.2 ± 17.2 | 25.0 ± 23.8 | 20.4 ± 13.9 | 14.5 ± 0.7 | 0.885+ | 27.0 ± 16.8 | 20.8 ± 11.0 | 36.8 ± 19.6 | 35.5 ± 29.0 | 0.279+ | 0.689¶ | 0.857¶ | 0.057¶ |
| Rango | 13 - 73 | 13 - 115 | 13 - 74 | 14 - 15 | | 13 - 58 | 13 - 47 | 13 - 59 | 15 - 56 | | | | |
| AV pretratamiento | | | | | | | | | | | | | |
| Media ± DS | 0.05 ± 0.12 | 0.14 ± 0.18 | 0.01 ± 0.02 | 0.20 ± 0.28 | 0.048+ | 0.05 ± 0.08 | 0.02 ± 0.03 | 0.04 ± 0.08 | 0.16 ± 0.21 | 0.859+ | 0.976¶ | 0.250¶ | 0.787¶ |
| Rango | 0.05 - 0.2 | 0 - 0.5 | 0 - 0.1 | 0.005 - 0.4 | | 0.001 - 0.2 | 0 - 0.1 | 0.001 - 0.2 | 0.01 - 0.3 | | | | |
| Área pretratamiento | | | | | | | | | | | | | |
| Media ± DS | 24.2 ± 20.4 | 9.4 ± 7.6 | 12.2 ± 15.3 | 2.7 ± 1.2 | 0.013+ | 18.1 ± 14.4 | 19.2 ± 12.7 | 15.1 ± 15.0 | 28.0 ± 35.2 | 0.639+ | 0.646¶ | 0.033¶ | 0.976¶ |
| Rango | 1.6 - 70.6 | 1.1 - 27.2 | 1.3 - 52.9 | 1.8 - 3.5 | | 4.7 - 39.4 | 5.9 - 38.8 | 1.7 - 37.8 | 3.1 - 52.9 | | | | |
| Resultados de epitelización | | | | | | | | | | | | | |
| Epitelización completa | 13 (65%) | 20 (95%) | 16 (89%) | 2 (100%) | 0.048& | 3 (50%) | 4 (44%) | 4 (67%) | 0 | 0.434& | 0.644§ | 0.005§ | 0.251§ |
| Éxito completo | 4 (20%) | 5 (24%) | 6 (33%) | 1 (50%) | 0.627& | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000& | 0.543§ | 0.286§ | 0.277§ |
| Éxito parcial | 5 (25%) | 9 (43%) | 3 (17%) | 0 | 0.178& | 2 (33%) | 1 (11%) | 0 | 0 | 0.333& | 1.000§ | 0.204§ | 0.546§ |
| Tiempo hasta epitelización (días) | | | | | | | | | | | | | |
| Media ± DS | 31.5 ± 26.2 | 29.8 ± 26.8 | 37.1 ± 33.6 | 32.0 ± 25.5 | 0.923+ | 92.7 ± 119.0 | 78.0 ± 86.6 | 85.5 ± 86.6 | - | 0.750+ | 0.346¶ | 0.066¶ | 0.237¶ |
| Rango | 4 - 84 | 6 - 124 | 7 - 118 | 14 - 50 | | 22 - 230 | 18 - 231 | 35 - 215 | - | | | | |
| Tasa epitelización (mm²/día) | | | | | | | | | | | | | |
| Media ± DS | 0.72 ± 0.68 | 0.41 ± 0.34 | 0.51 ± 0.64 | 0.14 ± 0.15 | 0.219+ | 0.18 ± 0.09 | 0.53 ± 0.37 | 0.26 ± 0.36 | - | 0.317+ | 0.039¶ | 0.477¶ | 0.385¶ |
| Rango | 0.10 - 2.25 | 0.04 - 1.19 | 0.04 - 2.33 | 0.04 - 0.25 | | 0.07 - 0.25 | 0.12 - 0.99 | 0.05 - 0.74 | - | | | | |
| Fracaso epitelización | | | | | | | | | | | | | |
| TMA | 7 (35%) | 1 (5%) | 2 (11%) | 0 | 0.048& | 3 (50%) | 4 (44%) | 2 (33%) | 2 (100%) | 0.434& | 0.644§ | 0.020§ | 0.251§ |
| Otras cirugías | 1 (5%) | 0 | 0 | 0 | 0.555& | 2 (33%) | 1 (11%) | 0 | 0 | 0.333& | 0.123§ | 0.300§ | 1.000§ |
| Recidiva | 0 | 4 (19%) | 3 (17%) | 0 | 0.211& | 3 (50%) | 3 (33%) | 3 (50%) | 0 | 0.571& | 0.008§ | 0.640§ | 0.139§ |



| Resultados de epitelización | Insulina (n=61) | Suero autólogo (n=23) | p |
|--|-----------------|-----------------------|---------|
| Epitelización alcanzada. N (%) | 51 (84%) | 11 (48%) | 0.002* |
| Éxito completo. N (%) | 16 (26%) | 0 | 0.004* |
| Éxito parcial. N (%) | 17 (28%) | 3 (13%) | 0.250* |
| Tiempo hasta epitelización (días) | | | |
| Media ± DS | 32.6 ± 28.3 | 82.6 ± 82.4 | 0.011+ |
| Rango | 4 - 124 | 13 - 231 | |
| Tasa epitelización (mm²/día) | | | |
| Media ± DS | 0.51 ± 0.55 | 0.33 ± 0.30 | 0.407+ |
| Rango | 0.04 - 2.33 | 0.03 - 0.99 | |
| Fracaso epitelización | | | |
| TMA. N (%) | 10 (16%) | 11 (48%) | 0.005* |
| Otras cirugías. N (%) | 1 (2%) | 3 (13%) | 0.061* |
| Recidiva. N (%) | 7 (11%) | 10 (43%) | 0.002* |
| Seguimiento (meses) | | | |
| Media ± DS | 8.6 ± 5.4 | 23.0 ± 3.7 | <0.001+ |
| Rango | 2 - 17 | 18 - 30 | |

- La epitelización se logró en 51 pacientes (84%) con insulina y 11 pacientes (48%) con suero autólogo (p = 0,002). En esos pacientes, el tiempo medio hasta la reepitelización fue 32,6 ± 28,3 días (rango 4 - 124) en el grupo de insulina y 82,6 ± 82,4 días (rango 13 - 231) en el grupo de suero autólogo (p = 0,011).
- La necesidad de trasplante de membrana amniótica fue significativamente menor en el grupo de insulina (p = 0,005).
- La recurrencia del DEP fue mayor en los pacientes tratados con suero autólogo (43%) en comparación con la insulina (11%) (p = 0,002)

CONCLUSIONES

- La insulina tópica es un tratamiento eficaz y promueve de forma segura la reepitelización del DEP.
- En nuestra serie, la insulina tópica presentó mejores resultados de epitelización que el suero autólogo y, por tanto, podría considerarse como un tratamiento de primera línea.