



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR
EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE LA
EPITELIZACIÓN DE ZONAS DONANTES DE
PIEL PARCIAL CON APÓSITOS DE HIDROFIBRA
VS XENOINJERTO PORCINO EN EL HOSPITAL
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2021”**

Nombre del Autor: Dra. Paola Alexandra Chávez Bernuy

Nombre del Asesor: Dra. Silvia Escalante Canorio

LIMA – PERÚ

2021

RESUMEN

Las quemaduras ocasionan aproximadamente 180 000 muertes al año a nivel mundial, siendo los de segundo grado profundo y tercer grado manejados con autoinjerto de piel. El manejo de la zona donante debe enfocar resultados de calidad, tiempo óptimo de epitelización y control del dolor. El objetivo principal de este estudio es comparar el tiempo de epitelización de la zona donante de piel parcial con el uso de apósitos de hidrofibra vs xenoinjerto porcino en pacientes del Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de enero a junio del 2021. Los objetivos específicos son: determinar el porcentaje de epitelización de la zona donante con cada apósito en el día 14 y 21 de tratamiento. Comparar el resultado estético de acuerdo a la escala de valoración de la cicatrización paciente observador (Posas v 2.0), determinar las complicaciones más frecuentes y la intensidad de dolor con cada apósito. Se realizará un ensayo clínico controlado, de corte longitudinal. Se evaluarán pacientes de 18 a 65 años, sin comorbilidades. Los resultados se registrarán en una ficha y se analizarán con pruebas estadísticas de acuerdo a las variables.

Un menor tiempo de la epitelización, estaría asociado a menos complicaciones y menor estancia hospitalaria. Este estudio sería de utilidad para la actualización de protocolos en el manejo de zonas donantes.

PALABRAS CLAVE: zona donante, epitelización, apósitos, xenoinjerto, hidrofibra.

3. INTRODUCCIÓN

Las quemaduras ocasionan aproximadamente 180 000 muertes al año a nivel mundial, siendo en su mayoría en los países de ingreso bajo y mediano. En 2008 se produjeron en Estados Unidos más de 410 000 lesiones por quemaduras, de las cuales 40 000 requirieron hospitalización. (1) En el Perú, afecta a más de 15 000 niños por año, quienes representan el 70% de todos los quemados y de ellos, alrededor de 20% presentarán secuelas para toda la vida. (2) Las quemaduras no fatales son una de las principales causas de morbilidad, que incluye hospitalización prolongada, desfiguración y discapacidad, lo que suele generar estigmatización y rechazo. (1) Así mismo, se conoce que la mayoría son de primer y segundo grado. (3) Sin embargo, en casos de quemaduras de segundo grado profundo o tercer grado, estos pacientes necesitarán autoinjertos de piel, siendo la mayoría de espesor parcial.

Los injertos de piel de espesor parcial son una parte integral del arsenal reconstructivo y sirven fundamentalmente en el tratamiento de quemaduras, pero también en heridas traumáticas y crónicas. (4)

Las áreas donantes de piel son muy extensas y pueden variar de características según donde se localicen. La elección de la zona donante debe estar en función de la calidad

de la piel, elasticidad, textura, color, menor probabilidad de cicatrización patológica; así mismo, de acuerdo al espesor con que se obtenga puede variar el tiempo de cicatrización y el aspecto final.

La selección de la mejor zona donante y de la profundidad es cuestión de un análisis minucioso y es motivo de una gran controversia; aún más lo es el método de tratamiento de la zona donante. (5)

Los vendajes impregnados en plata como Aquacel Ag+ parecen disminuir el sobrecrecimiento bacteriano y se pueden usar directamente en la herida donante o como capa intermedia. Otra técnica consiste en usar sábanas de alginato o vendajes de fibras hidrocoloides que tienen la ventaja de favorecer la cicatrización húmeda de la herida y disminuyen el dolor en la zona donante. (5)

Los xenoinjertos se pueden recolectar de una amplia gama de animales, pero los xenoinjertos porcinos son los más utilizados en la actualidad. Hoy en día, se utilizan para la cobertura temporal de heridas como quemaduras de espesor parcial y sitios donantes de autoinjertos. (6)

P. Vanstraelen presentó un artículo donde comparaban alginato de calcio y sodio (Kaltostat) y xenoinjerto porcino (E-Z derm) en el tratamiento de los sitios donantes de injertos de piel de espesor parcial en 20 pacientes. La mitad de cada sitio donante se revistió con cada material. Encontraron que el tiempo de curación fue de 8,1 días con alginato y de 11,3 días con xenoinjerto porcino ($P < 0,001$). La calidad de la piel curada evolucionó favorablemente con el alginato y mejor que con xenoinjerto en el 95% de los pacientes ($P < 0,001$). La cicatrización hipertrófica no se observó con apósitos de alginato, pero ocurrió en el 25% de sitios revestidos con xenoinjerto ($P < 0,01$). Además, se encontró evidencia de que pueden producirse reacciones alérgicas al xenoinjerto porcino. (7)

En Corea del sur, Chang et al realizó un estudio para comparar el tiempo de epitelización con tres tipos de apósitos, encontrando que el tiempo más corto fue con apósito de espuma de povidona yodada PVP-I (12.74 ± 3.51 días) versus apósito de espuma hidrocelular (16.61 ± 4.45 días; $P = 0.0003$) y gasas con petrolato (15.06 ± 4.26 días, $P = 0.0205$). Al día 14, 83.87% de las zonas donantes con apósito de espuma PVP-I habían completado la epitelización versus 36.36% con apósito de espuma hidrocelular ($P = 0.0001$) y 55.88% con gasas con petrolato ($P = 0.0146$). (8)

En el estudio de Karlsson et al, el apósito de hidrofibra dio resultados superiores a los del xenoinjerto con respecto a la calidad de las cicatrices, a pesar de que el xenoinjerto había presentado un tiempo de cicatrización más corto que la hidrofibra. La pigmentación anormal fue el elemento que marcó la diferencia en la evaluación entre los dos apósitos. (9)

Los apósitos que promueven un ambiente húmedo para la herida, mejoran la epitelización, al aumentar la síntesis de colágeno y, en última instancia, mejoran las tasas de curación. (10) Así lo demuestra la revisión sistemática de artículos del 2006 al 2016 realizada por Brown et al, quien concluyó que los productos húmedos para curar heridas son más eficaces para reducir el dolor y promover la cicatrización en zonas donantes de injerto de piel de espesor parcial. (11)

El manejo del área donante de piel en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza es principalmente con xenoinjerto porcino y gasa parafinada. Sin embargo, según datos nacionales, puede presentarse hasta un 26,83% de infección en la zona donante cuando se utiliza como cobertura solo gasa parafinada (12), lo que puede extender las curaciones. Así mismo, en un artículo del 2019, un sustituto dérmico presenta mejores resultados que el xenoinjerto convencional, al ser evaluado y comparado en la escala de cicatrización Vancouver (VSS). (13)

Draaijers et al compararon la confiabilidad y validez de la escala POSAS con la escala más utilizada, la VSS, y encontraron menor variabilidad y mayor confiabilidad para observadores individuales en la escala POSAS. (14)

Son múltiples las opciones de manejo del área donante de piel; sin embargo, hay pocos estudios en el país que hayan evaluado la calidad y el tiempo de epitelización con cada una de estas opciones. El estudio de Karlsson et al demuestra que las zonas donantes con más puntaje en el score POSAS son aquellas que demoraron más de 21 días en cicatrizar; sin embargo, el número limitado de observaciones puede haber afectado el resultado, por lo cual serían necesarios más estudios. (9)

Debido al impacto que tiene un procedimiento quirúrgico en la calidad de vida de los pacientes, un estudio realizado en Alemania sostiene la hipótesis de que la cicatrización más rápida de la herida del sitio donante de piel, conduce a una calidad de vida más favorable, mejores resultados sobre el dolor y la tensión de la piel desde la perspectiva del paciente. (15)

Si bien a nivel mundial existen guías de manejo y meta análisis sobre el manejo del área donante de piel, en el Perú no se cuenta con muchos datos disponibles de investigaciones realizadas en nuestra población. Es por ello que la finalidad de este estudio es analizar algunos de los apósitos más utilizados a nivel internacional para el manejo de zonas donantes de piel, en el contexto de un hospital peruano para contar con evidencia de la efectividad de estos apósitos en nuestra población y así poder ofrecer mejores opciones de tratamiento a los pacientes, que les garantice un mejor aspecto final de la zona donante, así como menos molestias tales como dolor, prurito o complicaciones en el post operatorio. Así en consecuencia, reducir a largo plazo, la estancia hospitalaria.

4. OBJETIVOS

PRINCIPAL

Comparar el tiempo de epitelización de la zona donante de piel parcial con apósitos de hidrofibra vs xenoinjerto porcino en pacientes del Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de enero a junio del 2021

ESPECÍFICOS

- Determinar el porcentaje de epitelización de la zona donante con cada apósito en el día 14 y 21 de tratamiento.
- Determinar la asociación de complicaciones de la zona donante con ambos apósitos.
- Comparar de acuerdo a la escala POSAS v.2 los resultados estéticos para el paciente.
- Comparar de acuerdo a la escala POSAS v.2 los resultados estéticos para el observador.
- Determinar la intensidad del dolor según la escala categórica de Likert

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Se realizará un estudio comparativo, analítico, prospectivo, de corte longitudinal.

b) Población:

Se evaluarán a pacientes de 18 a 65 años atendidos en el servicio de cirugía plástica y quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo de enero a junio del 2021 que requieran autoinjerto de piel parcial por quemaduras de tercer grado de extensión menor al 20%. Se trabajará con el total de la población que cumpla los criterios de inclusión y exclusión.

El cegamiento de pacientes y proveedores de atención no será posible. Sin embargo, para evitar el sesgo de rendimiento, a los pacientes se les instruirá solo sobre cómo usar su vendaje y cuidado de la herida, sin expresar expectativas con respecto a la efectividad de los apósitos en estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes de 18 a 65 años con quemaduras de tercer grado menor al 20% que necesiten autoinjerto de piel parcial.
- Pacientes que participen voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 18 años o mayores de 65 años.
- Gestantes.
- Personas con comorbilidades tales como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades autoinmunes, insuficiencia vascular periférica crónica o patologías psiquiátricas.
- Pacientes con quemaduras en más del 20% de superficie corporal.
- Pacientes con tratamiento quimioterápico o inmunosupresor prolongado.
- Zona donante con irradiación previa o infección activa
- Sin consentimiento informado.

c) Definición operacional de variables:

| VARIABLE | TIPO | DEFINICION OPERACIONAL | ESCALA | DIMENSIONES | INDICADORES | FORMA DE REGISTRO |
|---|---------------|--|--------------|--|---|--|
| TIEMPO DE EPITELIZACION DEL AREA DONANTE CON HIDROFIBRA | Dependiente | Restauración del tejido que forma la capa externa de la superficie de la piel. | De razón | Evolución en el tiempo contado en días. | Número de días | Ficha de datos |
| TIEMPO DE EPITELIZACION DEL AREA DONANTE CON XENOINJERTO | Dependiente | Restauración del tejido que forma la capa externa de la superficie de la piel. | De razón | Evolución en el tiempo contado en días. | Número de días | Ficha de datos |
| APOSITOS | Independiente | Material de curación avanzada para el manejo de heridas, pueden ser sintéticos o biológicos de acuerdo a su origen | Nominal | Material contenido en una muestra sellada y congelada según parámetros de fabricación y almacenamiento | Xenoinjerto porcino | Ficha de datos |
| | | | | Hidrofibra | Aquacel® | |
| COMPLICACIONES | Dependiente | <ul style="list-style-type: none"> - Signos de flogosis del área donante (calor, rubor, edema, dolor) - Secreción mielicérica o purulenta - Cicatrización hipertrófica o queloide - Hipergranulación | Nominal | Características de acuerdo a evolución | <ul style="list-style-type: none"> - Infección - Cicatrización hipertrófica - Cicatrización queloide - Hipergranulación - Otro | Ficha de datos |
| PUNTUACION ESCALA POSAS® PARA EL OBSERVADOR (HIDROFIBRA) | Dependiente | Escala de valoración de la calidad de la cicatrización en términos de vascularización, pigmentación, grosor, relieve, elasticidad, superficie y una opinión general del observador. | De intervalo | Características a los 30 días | De 1 a 10 puntos cada ítem Puntaje total:6-60 puntos | Ficha de datos POSAS® para el observador |
| PUNTUACION ESCALA POSAS® PARA EL PACIENTE (HIDROFIBRA) | Dependiente | Escala de valoración de la calidad de la cicatrización para el paciente en términos de dolor, prurito, coloración, rigidez, grosor de la cicatriz, presencia de irregularidades y una opinión general | De intervalo | Características a los 30 días | De 1 a 10 puntos cada ítem Puntaje total:6-60 puntos | Ficha de datos POSAS® para el paciente |
| PUNTUACION ESCALA POSAS® PARA EL OBSERVADOR (XENOINJERTO) | Dependiente | Escala de valoración de la calidad de la cicatrización en términos de vascularización, pigmentación, grosor, relieve, elasticidad, superficie y una opinión general del observador. | De intervalo | Características a los 30 días | De 1 a 10 puntos cada ítem Puntaje total:6-60 puntos | Ficha de datos POSAS® para el observador |
| PUNTUACION ESCALA POSAS® | Dependiente | Escala de valoración de la calidad de la cicatrización para el paciente en términos de dolor, prurito, | De intervalo | Características a los 30 días | De 1 a 10 puntos cada ítem | Ficha de datos POSAS® para el paciente |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|--|----------|-----------------------------|---|----------------------------------|
| PARA EL PACIENTE (XENOINJERTO) | | coloración, rigidez, grosor de la cicatriz, presencia de irregularidades y una opinión general | | | Puntaje total:6-60 puntos | |
| DOLOR | Dependiente | Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior. (16) | Ordinal | Escala categórica de Likert | - 0 = Nada - 1= Poco - 2= Moderado - 3=Bastante - 4=Extremo | Ficha de datos |
| EDAD | Independiente | Tiempo que ha vivido una persona (16) | De razón | Años de vida | Numero entero | Ficha de datos |
| SEXO | Independiente | Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (16) | Nominal | | - Varón - Mujer | Porcentaje de la población total |

d) Procedimientos y técnicas:

Instrumento: Se empleará una ficha de recolección de datos para la evaluación desde la colocación de los apósitos, el seguimiento postoperatorio en las curaciones, hasta la epitelización de cada área donante con xenoinjerto e hidrofibra respectivamente, así como el registro de las complicaciones y datos demográficos. A los 30 días se aplicará la escala de valoración de cicatrices para paciente y observador para cada área donante (POSAS v.2)

Técnica: La obtención de piel se realizará de una región anatómica específica, para permitir que los apósitos se coloquen en áreas con las mismas características. Como se realizará un estudio comparativo se utilizarán dos áreas donantes contiguas, separadas solo por un puente de piel indemne de 1cm aproximadamente. Sin infiltración previa se procederá a la obtención del injerto con dermatomo Zimmer® calibrado a 0,01 pulgadas (0,25mm) con hoja nueva. Inmediatamente se colocará una gasa estéril con solución de epinefrina diluida en ambas áreas. Luego de comprobarse la ausencia de sangrado activo cada área será manejada con un único tipo de apósito.

Los tipos de apósitos a utilizar son hidrofibra (Aquacel®) y xenoinjerto porcino congelado fresco, el cual pasa tres veces por un lavado con suero salino para retirar los preservantes. Cada apósito será registrado como “A” y “X” respectivamente.

Las curaciones y cambios de los apósitos asignados se realizarán de acuerdo con el protocolo de instrucción de cada fabricante. La frecuencia de los cambios de apósito podría variar de 3-7 días (hidrofibra) o cada 7-14 días (xenoinjerto). Durante el seguimiento se aplicará el mismo tipo de apósito hasta que se complete la cicatrización. En caso de sospecha de infección en el sitio donante, se realizará una limpieza con un producto que contenga un antiséptico, así como un cambio del apósito primario. Se permitirá una limpieza o protección adicional durante los cambios de apósito secundario en todos los grupos de tratamiento. Todos los eventos adversos como signos de infección, hipergranulación o reacción alérgica se registrarán en una ficha de datos.

Las curaciones se realizarán hasta la epitelización completa de las áreas donantes sin alguna costra restante. Todos los datos quedaran registrados en la ficha de recolección de datos (ver anexos). Se realizará seguimiento periódico constante hasta los 30 días, cuando se realizará la encuesta POSAS v.2. (Patient and Observer Scar Assessment Scale).

e) Aspectos éticos del estudio:

El proyecto será presentado ante el comité de ética del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, así como ante el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia previo a su ejecución.

Todo el estudio se regirá por los principios y lineamientos de la Declaración de Helsinki pues es deber del médico promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica.

Esta investigación médica involucra a seres humanos, por lo cual se les pedirá su consentimiento informado voluntario el cual se encuentra en los anexos. Cada participante recibirá información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del estudio y cualquier otro aspecto pertinente de la investigación.

f) Plan de análisis:

Todos los pacientes serán seguidos en el tiempo, para registrar el momento de epitelización con cada apósito. Se obtendrá el promedio de cada uno y se analizarán las diferencias con prueba t de Student.

Se registrarán las complicaciones en la ficha de recolección de datos (ver anexos). Se analizará su asociación con cada apósito utilizando chi cuadrado.

El dolor será evaluado con la escala categórica de Likert considerando 5 alternativas de respuesta de acuerdo a la intensidad del dolor en el día 14° del tratamiento previo a la curación y se obtendrán los datos por cada apósito utilizado. Se realizará el análisis estadístico con el coeficiente de correlación de Spearman.

En el día 30 del tratamiento se realizará la evaluación de la cicatrización utilizando la Escala de valoración de cicatrices paciente - observador (POSAS) que considera 6 parámetros para el observador: vascularización, pigmentación, grosor, relieve, elasticidad, superficie y la opinión general. Para la valoración subjetiva del paciente también se evalúan 6 parámetros: dolor en la cicatriz, prurito en las últimas semanas, color de la cicatriz con respecto a la piel normal, rigidez de la cicatriz diferente a la piel normal, grosor comparado a la piel normal, irregularidad y una opinión general sobre la cicatriz con respecto a la piel normal. El rango de puntajes de cada parámetro varía de 1, lo que indica un resultado normal; y 10, lo que indica un pésimo resultado.

Para detectar cualquier diferencia significativa en la cicatrización entre los apósitos (la puntuación total en POSAS), se realizará el análisis estadístico con la prueba T de Student. Las probabilidades de menos de 0.05 serán aceptadas como significativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organization WH. www.who.int. [Online].; 2018 [cited 2020 08 26. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>.
2. Franco de la Cuba ER, Alfaro Fernandez PR. Repositorio Académico USMP. [Online].; 2018 [cited 2020 09 01. Available from: http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6046/franco_cer.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Wiegering Cecchi G, Rios Hidalgo E, Cordova Orrillo J, Ludeña Muñoz J, Medina C. Características clínico epidemiológicas y patrones de prescripción para quemaduras en tres hospitales de Lima, Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019 marzo; 36(1).
4. Serebrakian AT, Pickrell BB, Varon DE, Mohamadi A, Grinstaff MW, Rodriguez EK, et al. Meta-analysis and systematic review of skin graft donor-site dressing with future guidelines. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2018 september; 6.
5. Herndon DN. Tratamiento integral de las quemaduras. 3rd ed.: Elsevier ; 2009.
6. Nyame TT, Chiang HA, Leavitt T, Ozambela M, Orgill D. Tissue-Engineered Skin Substitutes. Plastic and Reconstructive Surgery. 2015 December; 136(6).
7. Vanstraelen P. Comparison of calcium sodium alginate (KALTOSTAT) and porcine xenograft (E-Z DERM) in the healing of split-thickness skin graft donor sites. Burns. 1992; 18(2).
8. Chang Sik Pak , Dae Hwan Park , Tae Suk Oh , Won Jai Lee , Young Joon Jun , Kyung Ah Lee , et al. Comparison of the efficacy and safety of povidone-iodine foam dressing (Betafoam), hydrocellular foam dressing (Allevyn), and petrolatum gauze for split-thickness skin graft donor site dressing. Int. Wound J.. 2018; 1(8).
9. Karlsson M, Elmasry M, Steinvall I, Sjoberg F, Olofsson P, Thorfinn J. Scarring at donor sites after split-thickness skin graft: A prospective, longitudinal, randomized trial. Adv Skin Wound Care. 2018 April; 31.
10. Brolmann FE, Eskes AM, Goslings JC, Niessen FB, de Bree R, Vahl AC, et al. Randomized clinical trial of donor-site wound dressings after split-skin grafting. Wiley Online Library. 2013 January; 100(5).

11. Brown JE, Holloway SL. An evidence-based review of split-thickness skin graft donor site dressings. *Int Wound J.* 2018; 1(10).
12. Luna Muñoz RF. CYBERTESIS Repositorio de Tesis Digitales UNMSM. [Online].; 2003 [cited 2020 Setiembre 02. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2034>.
13. Chau Ramos EA. Evaluación de cicatrización en zonas donantes de injerto de piel parcial con uso de xenoinjerto en comparación con sustituto dérmico sintético de celulosa. *Horiz Med (Lima).* 2019 Febrero; 19(3).
14. Nguyen TA, Feldstein SI, Shumaker PR, Krakowski AC. A review of scar assessment scales. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery.* 2015 March; 34.
15. Humrich M, Goepel L, Gutknecht M, Lohrberg D, Blessmann M, Bruning G, et al. Health-related quality of life and patient burden in patients with split-thickness skin graft donor site wounds. *Int Wound J.* 2017; 1(8).
16. RAE. Real academia española. [Online].; 2019 [cited 2020 08 26. Available from: <https://dle.rae.es/dolor>.
17. CUN. Clinica Universidad de Navarra. [Online]. [cited 2020 08 26. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos>.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

| RECURSOS | COSTO UNITARIO | CANTIDAD | COSTO TOTAL |
|----------------------------------|----------------|----------|-------------|
| Investigador | S/. 500 | 1 | S/. 500 |
| Asesor estadístico | S/. 500 | 1 | S/. 500 |
| Materiales de escritorio | S/. 350 | - | S/. 350 |
| Internet | S/. 50 | - | S/. 50 |
| Impresión | S/. 100 | - | S/. 100 |
| Copias | S/. 0.10 | 90 | S/. 90 |
| Empastado | S/.30 | 2 | S/. 60 |
| Tablero | S/. 15 | 1 | S/. 15 |
| Xenoinjerto porcino* | | 50 | |
| Apósito de hidrofibra (Aquacel®) | S/. 60 | 50 | S/. 3000 |
| TOTAL | | | 4665 |

* Es producido por el banco de tejidos del H. Loayza. Su distribución para los pacientes del hospital es gratuita.

CRONOGRAMA

| ACTIVIDAD | 2020 | | | | | | 2021 | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | JUN | JUL | AGO | SET |
| Búsqueda bibliográfica | X | | | | | | | | | | |
| Planteamiento del problema | X | | | | | | | | | | |
| Elaboración del proyecto | | X | X | | | | | | | | |
| Presentación del avance | | | X | | | | | | | | |
| Correcciones | | | X | X | | | | | | | |
| Presentación del proyecto final SIDISI | | | | X | | | | | | | |
| Aprobación por la universidad y el comité de ética del hospital | | | | | X | X | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | | | X | X | | | |
| Análisis estadístico | | | | | | | | | X | | |
| Resultados | | | | | | | | | X | | |
| Discusión | | | | | | | | | | X | |
| Conclusiones | | | | | | | | | | X | |
| Elaboración del informe final | | | | | | | | | | | X |
| Publicación | | | | | | | | | | | X |

8. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EPITELIZACIÓN DE ZONAS DONANTES DE PIEL PARCIAL CON APÓSITOS DE HIDROFIBRA VS XENOINJERTO PORCINO EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2021”

Apellidos y Nombres: _____

Edad: _____ Sexo: Femenino ___ Masculino ___ Código HC: _____

Lesión inicial: Quemadura III _____ % ÁREA(S): _____

Fecha de cirugía (toma de piel del area donante): ___/___/___ Area donante: _____

APÓSITOS: especificar de qué lado se coloco en el area donante

- Aquacel ®: DERECHO / IZQUIERDO (marcar con círculo o aspa)
- Xenoinjerto: DERECHO / IZQUIERDO (marcar con círculo o aspa)

| REVISIÓN | | DÍA POST OPERATORIO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---------------------|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| | | 2° | | 3° | | 4° | | 5° | | 6° | | 7° | | 8° | | 9° | |
| EPITELIZACIÓN | | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X |
| | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPLICACIONES (si hubiere, especificar cuál) | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE APÓSITO PRIMARIO | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE APÓSITO SECUNDARIO | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |

| REVISIÓN | | DÍA POST OPERATORIO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---------------------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| | | 10° | | 11° | | 12° | | 13° | | 14° | | 15° | | 16° | | 17° | |
| EPITELIZACIÓN | | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X |
| | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPLICACIONES (si hubiere, especificar cuál) | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE APÓSITO PRIMARIO | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE APÓSITO SECUNDARIO | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |

| REVISIÓN | | DÍA POST OPERATORIO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---------------------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|--|--|
| | | 18° | | 19° | | 20° | | 21° | | 24° | | 27° | | 30° | | | |
| EPITELIZACIÓN | | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | A | X | | |
| | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPLICACIONES (si hubiere, especificar cuál) | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE APÓSITO PRIMARIO | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE APÓSITO SECUNDARIO | SI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | |

TIEMPO DE EPITELIZACIÓN:

XENOINJERTO: ____ días

AQUACEL: ____ días

COMPLICACIONES:

XENOINJERTO: _____ (FECHA __/__/__)

AQUACEL: _____ (FECHA __/__/__)

CUESTIONARIO SOBRE DOLOR:

Debe ser medido a los 14 días, antes de la curación

1. De acuerdo a la intensidad del dolor en la zona con **el aposito A**, marque un aspa o círculo

Nada Poco Moderado Bastante Extremo

2. De acuerdo a la intensidad del dolor en la zona con **el aposito X**, marque un aspa o círculo

Nada Poco Moderado Bastante Extremo

Escala POSAS para el observador

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v 2.0 / ES

Fecha de la evaluación: _____

Observador: _____

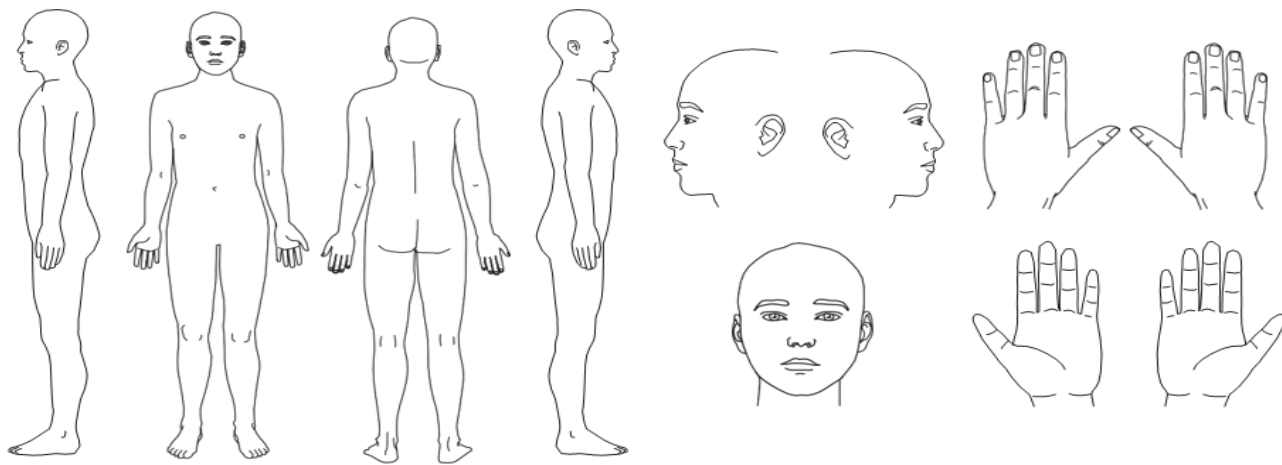
Ubicación: _____

Investigación/estudio: _____

Nombre del paciente: _____

Fecha de nacimiento: _____

Número de identificación: _____



| | 1 = piel normal la peor cicatriz imaginable = 10 | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| PARÁMETRO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | CATEGORÍA |
| VASCULARIZACIÓN | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | PÁLIDA ROSADO ROJA PÚRPURA |
| PIGMENTACIÓN | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | MIXTA HIPO <u>HÍPER</u> MIXTA |
| GROSOR | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | MÁS GRUESA MÁS DELGADA |
| RELIEVE | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | MÁS MENOS MIXTO |
| ELASTICIDAD | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | FLEXIBLE RÍGIDA MIXTA |
| SUPERFICIE | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | EXPANSIÓN CONTRACCIÓN MIXTA |
| OPINIÓN GENERAL | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |

Explicación

La escala POSAS para el observador consta de seis parámetros (vascularización, pigmentación, grosor, relieve, elasticidad y superficie).

Todos los parámetros se califican según una escala que va del 1 ('piel normal') al 10 ('la peor cicatriz imaginable').

La suma de los seis parámetros constituye la puntuación total de la escala POSAS para el observador. En cada parámetro se agregan categorías. Además, se califica la opinión general según una escala que va del 1 al 10.

Todos los parámetros se deben comparar preferiblemente con la piel normal de una ubicación anatómica equivalente

Notas explicativas sobre los parámetros:

- **VASCULARIZACIÓN** Presencia de vasos sanguíneos en el tejido cicatrizado, que se evalúa según la cantidad de enrojecimiento que ocurre por la cantidad de sangre que regresa después de presionar con una pieza de Plexiglass.
- **PIGMENTACIÓN** Coloración café o marrón de la cicatriz debido a un pigmento (la melanina). La pieza de Plexiglass se presiona con fuerza moderada contra la piel para eliminar el efecto de la vascularización.
- **GROSOR** Distancia media entre el borde subcuticular-dérmico y la superficie epidérmica de la cicatriz.
- **RELIEVE** Magnitud de las irregularidades superficiales presentes (de preferencia en comparación con la piel normal adyacente).
- **ELASTICIDAD** Flexibilidad de la cicatriz probada al arrugar la cicatriz entre el pulgar y el índice.

Escala POSAS para el paciente

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v 2.0 / ES

Fecha de la evaluación: _____

Nombre del paciente: _____

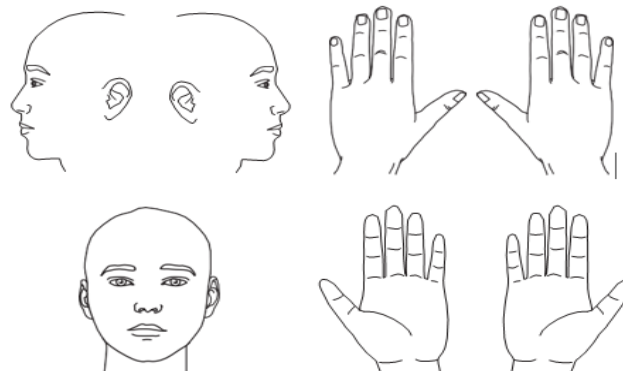
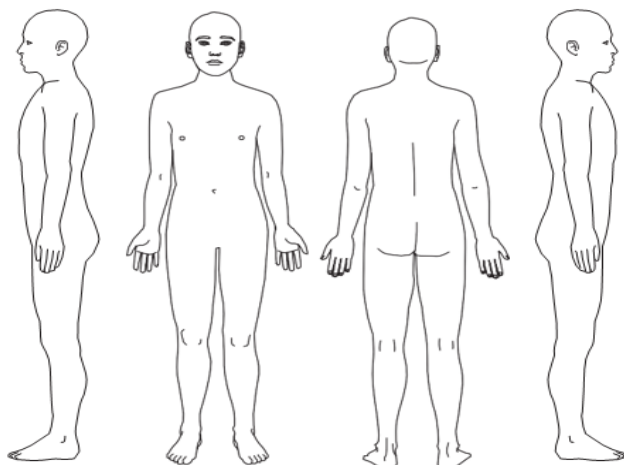
Observador: _____

Fecha de nacimiento: _____

Ubicación: _____

Número de identificación: _____

Investigación/estudio: _____



1 = no, para nada

sí, mucho = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿LE HA DOLIDO LA CICATRIZ EN LAS ÚLTIMAS SEMANAS?

¿LE HA ESTADO PICANDO LA CICATRIZ EN LAS ÚLTIMAS

1 = no, como la piel normal

sí, muy diferente = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿TIENE LA CICATRIZ UN COLOR DIFERENTE AL DE SU PIEL NORMAL EN ESTE MOMENTO?

¿TIENE LA CICATRIZ UNA RIGIDEZ DIFERENTE A LA DE SU PIEL NORMAL EN ESTE MOMENTO (ES DECIR, NO ES IGUAL DE RÍGIDA)?

¿TIENE LA CICATRIZ UN GROSOR DIFERENTE AL DE SU PIEL NORMAL EN ESTE MOMENTO (ES DECIR, NO ES IGUAL DE GRUESA)?

¿ES LA CICATRIZ MÁS IRREGULAR QUE SU PIEL NORMAL EN ESTO MOMENTO?

1 = como la piel normal

muy diferente = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿CUÁL ES SU OPINIÓN GENERAL SOBRE LA CICATRIZ COMPARADA CON LA PIEL