

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**EFFECTIVIDAD DEL COLGAJO DE MÚSCULO GLÚTEO MAYOR Y COLGAJO
CUTÁNEO LOCAL EN EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS SACRAS POR
PRESIÓN**

AUTOR: ROBIN MANUEL MESÍAS SÁNCHEZ GARCÍA

ASESOR: DR. ALBERTO DE LA ROSA MORENO LÁZARO

Trujillo – Perú

2018

MIEMBROS DEL JURADOS:

DR. OTHONIEL BURGOS CHAVEZ
PRESIDENTE

DR. RAFAEL POMA GIL
SECRETARIO

DR. MICK ARROYO RUBIO
VOCAL

DR. ALBERTO DE LA ROSA MORENO LÁZARO
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, por estar siempre a mi lado en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi camino. A mis padres por creer en mí incondicionalmente, porque siempre me apoyaron, todo lo que soy es por ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por protegerme a lo largo de mi vida, por darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades que se me presentaron hasta poder alcanzar una de mis grandes metas.

A mi madre, la doctora Manuela Violeta García Carranza por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y por su apoyo incondicional.

A mi padre, doctor Edgardo Apolinar Sánchez por estar siempre a mi lado y ser mi soporte en mis logros profesionales y persona.

A mis dos hermanas, Norka Claudia Juliana y Kimberli Natalí María que son parte de mi corazón y que siempre están ahí en todo momento apoyándome y dándome fuerzas impulsando mi carrera y a mi hermano Bryan Javier Edgardo, nuestro angelito que siempre nos cuida.

A mis queridos abuelos mis ángeles que me cuidan: Segundo Sánchez Espino, Pedro Alfonso García Silva, Julia Carranza Gil, que desde un inicio me criaron y me dieron todo su amor. A mi abuela Eufemia Roque Blas, por darme su amor.

AGRADECIMIENTOS

A mi excelentísimo profesor y asesor, el doctor Alberto de la Rosa Moreno Lázaro, por darme las pautas en el camino e inicio de la cirugía fundamenta.

AGRADECIMIENTOS

Al doctor Raúl Plasencia Santamaría, por mostrarme la fineza, habilidades y técnicas sofisticadas en el campo de la cirugía plástica para que sea posible realizar este trabajo como cirujano plástico principal en las técnicas avanzadas de colgajos quirúrgicos

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la efectividad del colgajo de músculo glúteo mayor y colgajo cutáneo local en el tratamiento de úlceras sacras por presión en pacientes atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray Nivel IV EsSalud de Trujillo durante el período comprendido entre Enero 1993 - Enero 2015

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio de cohorte, en donde se revisaron retrospectivamente los datos de 39 pacientes con úlceras sacras por presión tratados quirúrgicamente en el servicio de cirugía plástica. El proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión, teniendo como total registrado a 47 pacientes pero por motivo de depuración y desaparecidos solo se consideró 39 historias clínicas. Comparamos dos grupos: colgajo de músculo glúteo mayor (n =22) con técnica isla tunelizada y colgajo cutáneo local (n =17) con técnica rotacional. Un valor $P < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

RESULTADOS: No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las variables sociodemográficas de los grupos con $P > 0.05$. El riesgo relativo del grupo colgajo glúteo mayor fue de 18.2 % y del colgajo cutáneo local fue de 41.2 %. El grupo de colgajo de glúteo mayor tuvo una incidencia estadísticamente significativa más alta de 81.8 % que el grupo de colgajo cutáneo local de 58.8 %. Sin embargo, las complicaciones postoperatorias fueron mayores para el grupo cutáneo local con un RR de 2,26 por cada un fallido con CMGM. IC 95%.

CONCLUSIONES: La técnica quirúrgica de colgajo de músculo glúteo mayor es segura y no conduce a un aumento de las complicaciones. Sin embargo, la técnica se dificulta por la gran pérdida sanguínea que es difícil de controlar, a pesar de eso, la tasa de efectividad es mayor que la del colgajo cutáneo local, pero no es estadísticamente significativo

PALABRAS CLAVE: Úlcera sacra por presión; colgajo músculo glúteo mayor; colgajo cutáneo local; efectividad.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the effectiveness of the gluteus maximus muscle flap and local cutaneous flap in the treatment of sacral ulcers due to pressure in patients treated at the Víctor Lazarte Echeagaray Hospital Level IV EsSalud of Trujillo during the period between January 1993 and January 2015.

MATERIAL AND METHOD: A cohort study was conducted, in which data from 39 patients with sacral ulcers due to pressure treated surgically in the plastic surgery service were retrospectively reviewed. The selection process was carried out under the inclusion and exclusion criteria, having 47 patients as a total, but due to purification and disappearance only 39 clinical histories were considered. We compared two groups: gluteus maximus muscle flap (n = 22) with tunelized island technique and local cutaneous flap (n = 17) with rotational technique. A P value <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS: There were no statistically significant differences between the sociodemographic variables of the groups with $P > 0.05$. The relative irrigation of the gluteus flap greater group 18.2% and the local cutaneous flap 41.2%. The gluteus maximus flap group had a statistically significant higher incidence of 81.8% than the local cutaneous flap group of 58.8%. However, the postoperative complications were greater for the local cutaneous group with a RR of 2.26 for each one failed with CMGM. 95% CI.

CONCLUSIONS: The surgical technique of the gluteus maximus flap is safe and does not lead to an increase in complications. However, the technique is difficult because of the large blood loss that is difficult to control, despite this, the effectiveness rate is higher than that of the local cutaneous flap, but it is not statistically significant.

KEY WORDS: Sacral ulcer by pressure; gluteus maximus muscle flap; local cutaneous flap; effectiveness.

INDICE

	PAG
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MATERIAL Y MÉTODO	05
III. RESULTADOS	12
IV. DISCUSIÓN	16
V. CONCLUSIONES	19
VI. RECOMENDACIONES	20
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
VIII. ANEXOS	24

I. INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) son un problema de salud en todos los niveles asistenciales con especial relevancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, en donde la incidencia oscila entre 3.3 a 52.9%, destacando el sacro como localización más frecuente en un 40%. En Brasil, la incidencia oscila entre 25 a 66.6%, y en Perú, varía según los rangos de edad de 55 a 69 años y de 70 a 75 años, siendo de 1.7% y de 3.3%, respectivamente. (1,2,3,4)

La UPP es una lesión con pérdida de sustancia localizada en la piel y / o del tejido subyacente de origen isquémico, producida por fricción entre dos planos duros, (5,6,7,8) la prominencia ósea y la superficie externa, que produce una vasodilatación o hiperemia reactiva con acumulación de catabolitos tóxicos en el tejido y la aparición de edema e infiltración celular conduciendo a la hipoxia y la consiguiente necrosis tisular. (9,10,11,12).

Existen diversas técnicas quirúrgicas para las úlceras sacras por presión: colgajo cutáneo de rotación local, colgajo cutáneo de Dufourmentel (Romboidal), colgajo de músculo glúteo mayor en isla tunelizado. (13,14,15).

El colgajo de glúteo mayor, pertenece a la clasificación III de Mathes y Nahai, que se caracteriza por tener dos pedículos dominantes (arteria glútea superior e inferior). Puede ser usado en úlceras sacras e isquiáticas. Además, son útiles en una reconstrucción más voluminosa por su mayor vascularización, evitando así el riesgo de infección y favoreciendo la restauración motora. Se diseña de tal forma que incluya las perforantes cutáneas que salen de la arteria de origen. Las perforantes musculocutáneas se localizan típicamente cerca de la entrada del pedículo dominante en el hilio del músculo. Puede utilizarse todo o parte del músculo como colgajo y puede incluir un nervio motor o sensitivo en la transferencia. (16, 17).

El músculo glúteo mayor nace de la parte posterior de la cresta ilíaca, y de la parte posterior de la fosa ilíaca externa, termina en la línea de la trifurcación externa de la línea áspera del fémur. La irrigación del glúteo mayor está dado por la arteria glútea superior que nace del agujero suprapiriforme y la arteria glútea inferior del agujero infrapiriforme que ambas proceden de la arteria ilíaca interna. (18) La inervación del glúteo mayor está dado por el segmento L5 a S2 del nervio glúteo inferior y su rama cutánea por el nervio cutáneo femoral posterior del segmento S1 a S3. (19)

El colgajo de glúteo mayor puede ser injertado con la técnica de isla tunelizada que es segura, útil, sencilla de realizar con resultados estéticos y funcionales excelentes; además, evita la iatrogenia sobre el área donante al iniciar un mejor afrontamiento de la herida y la consiguiente cicatrización, conservando la piel y músculo ante posibles complicaciones y recidivas. (20)

Los colgajos cutáneos locales son estructuras constituidas por piel y tejido adiposo que se transfieren de una parte del cuerpo a otra y están vascularizados por plexos subcutáneos en continuidad con la zona donante (colgajo cutáneo aleatorio) o por un pedículo arterioveno son (colgajo con pedículo vascular axial). (21) Para su realización se requiere de planificación y experiencia, por lo que es importante conocer las técnicas accesibles a sus movimientos, la anatomía y fisiología de la piel. (22)

La predicción de la efectividad de un colgajo es difícil y reta hasta al cirujano plástico más sagaz. El color y la temperatura son los indicadores clínicos más comunes de viabilidad, no representan gasto especial. Por esta razón, un colgajo pálido y frío puede comprender una obstrucción del flujo arterial; por otro lado, un colgajo violeta, representa una obstrucción del flujo venoso. (23)

Las complicaciones post operatorias incluyen: infección, absceso, hematomas, dehiscencia, necrosis de colgajo, recurrencia de la úlcera. A pesar de lo mencionado, a veces resulta ser la única opción para el paciente. (24, 25)

Se reporta como antecedente el estudio de Plasencia et al. (1996) en Perú, quien realizó la técnica de colgajo de músculo glúteo mayor en 8 pacientes de úlceras sacras. Hubo buenos resultados de acuerdo a su parámetro de evaluación. Se encontró como ventaja una gran irrigación proveniente de los vasos glúteos consiguiendo un colchón miocutáneo fuerte apropiado para el apoyo diario sobre esta zona. (26)

Baker et al., nos señala que los colgajos cutáneos locales debido a la similitud del tejido, y siempre que se cuide la proporción entre la longitud y anchura del área faltante se obtendrá un excelente resultado estético con menor posibilidad de necrosis. Sin embargo, la falta de riego sanguíneo definido limita su tamaño, sobre todo la longitud. (22)

Zogovska et al, (2008) en Macedonia hallaron pocas complicaciones tempranas y tardías en 23 pacientes con la técnica de colgajo cutáneo. (27)

Masquelet et al, (1985) en Francia, usó colgajos de músculo glúteo en 12 pacientes para el tratamiento quirúrgico de úlceras sacras e isquiáticas, con resultados satisfactorios. (28)

La justificación y relevancia del estudio, reside en el aporte científico de los resultados sobre determinar si el colgajo de glúteo mayor es más efectivo frente al colgajo cutáneo local, mediante la comparación de ambas efectividades en métodos terapéuticos de úlceras sacras por presión. Por ello, surge la necesidad de realizar el estudio que permita contribuir y aportar mayor conocimiento al área quirúrgica en el tratamiento de las úlceras por presión que hoy en día viene siendo un problema que muchos de los pacientes afrontan durante su larga estadía en el hospital.

Asimismo, estos hallazgos servirán de base para mejorar el tratamiento y estimular la realización de otras investigaciones futuras similares.

Problema

¿Es el colgajo de músculo glúteo mayor más efectivo que el colgajo cutáneo local en el tratamiento quirúrgico de pacientes con úlcera sacra por presión, del Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el período entre Enero 1993 – Enero del 2015?

Hipótesis: Nula y Alterna

- H0: La efectividad del colgajo músculo glúteo mayor no es superior al colgajo cutáneo local en el tratamiento de úlceras sacras por presión.
- Hi: La efectividad del colgajo de músculo glúteo mayor si es superior al colgajo cutáneo local en el tratamiento de úlceras sacras por presión.

Objetivos

General:

- Determinar la efectividad del colgajo de músculo glúteo mayor y colgajo cutáneo local en el tratamiento de úlceras sacras por presión en el servicio de cirugía plástica del hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el período comprendido entre Enero 1993 y Enero 2015

Objetivos específicos

- Determinar la efectividad del tratamiento quirúrgico entre los colgajos en estudio según género de los pacientes del servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray – HVLE ESSALUD
- Determinar la efectividad del tratamiento quirúrgico entre los colgajos en estudio según edad de los pacientes del servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray – HVLE ESSALUD
- Determinar la efectividad del tratamiento quirúrgico entre los colgajos en estudio según el tamaño de la úlcera sacra de los pacientes del servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray – HVLE ESSALUD
- Determinar la efectividad del tratamiento quirúrgico entre los colgajos en estudio según causa de la úlcera sacra de los pacientes del servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray – HVLE ESSALUD
- Evaluar la relación del riesgo relativo (RR) de ambos tratamientos quirúrgicos, tanto del colgajo de músculo glúteo mayor como del colgajo cutáneo local.

II. MATERIAL Y MÉTODO

Población diana: Todos los pacientes que fueron atendidos y hospitalizados en el servicio de cirugía plástica.

Población de estudio

Estuvo conformado por todos los pacientes que presentaron úlceras sacras por presión en el servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - HVLE ESSALUD y que cumplieron con los criterios de selección, durante el período de tiempo de Enero de 1993 a Enero de 2015.

Criterios de Selección: Inclusión y Exclusión

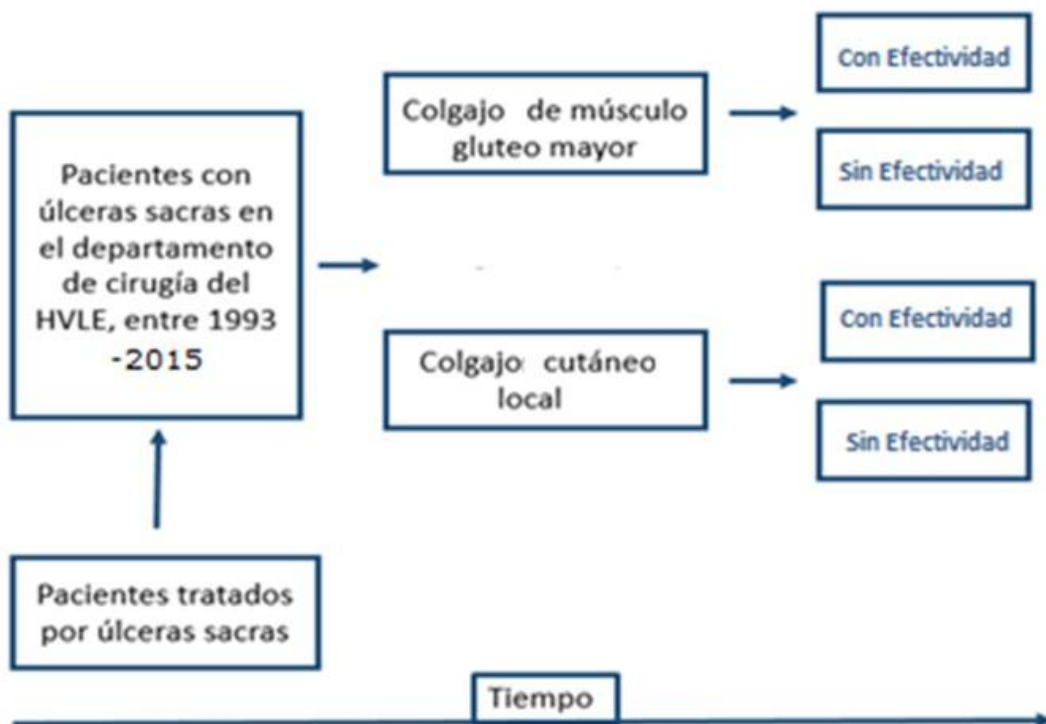
- Criterios de Inclusión para la cohorte I
 - ✓ Pacientes de ambos géneros.
 - ✓ Úlcera sacra única menor o igual a 100 cm².
 - ✓ Pacientes hasta ASA II de riesgo quirúrgico.
 - ✓ Pacientes tratados con colgajos de músculo de glúteo mayor.
- Criterios de Inclusión para la cohorte II
 - ✓ Pacientes de ambos géneros.
 - ✓ Úlcera sacra única menor o igual a 100 cm².
 - ✓ Pacientes hasta ASA II de riesgo quirúrgico.
 - ✓ Pacientes tratados con colgajos cutáneos locales.
- Criterios de exclusión para ambos grupos:
 - ✓ Pacientes pediátricos.
 - ✓ Pacientes con múltiples úlceras.
 - ✓ Pacientes con Diabetes Mellitus (tipo 1 o 2).
 - ✓ Pacientes con riesgo quirúrgico superior o igual al ASA III.

Muestra

Se seleccionó todas las historias clínicas de los pacientes operados de úlcera sacra por presión del servicio de cirugía plástica con las técnicas quirúrgicas isla tunelizada de colgajo de músculo glúteo mayor y colgajo cutáneo local rotacional

Diseño del estudio

Observacional, analítico, cohorte, retrospectivo



Variables y Operacionalización de Variables

- Variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE
INDEPENDIENTE Técnicas quirúrgicas:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Historia clínica	Colgajo músculo glúteo mayor Colgajo cutáneo local
DEPENDIENTE Efectividad	Cualitativa	Nominal dicotómica	Historia clínica	Si (100%) No (100%)
INTERVINIENTES				
Edad	Cuantitativa	Nominal	Historia clínica	Menor de 50 años Mayor de 50 años
Género	Cualitativa	Nominal dicotómica	Historia clínica	Hombre Mujer
Tamaño	Cuantitativa	Nominal	Historia clínica	Menor de 70 cm ² Mayor de 70 cm ²
Causa	Cualitativa	Ordinal	Historia clínica	1. Alteración del sensorio 2. Cuadriplejía 3. Paraplejía

Definición operacional de variables

Independientes

Colgajo cutáneo local: Técnica quirúrgica que emplea piel adyacente al defecto para la reparación de las úlceras sacras por presión en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray (HVLE).

Colgajo de músculo glúteo mayor: Técnica quirúrgica que utiliza músculo y piel para la reparación de las úlceras sacras por presión de pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray (HVLE).

Dependientes

Efectividad del colgajo definido como la presencia de un “color adecuado”, visualizado como un tono similar a los tejidos adyacentes sin signos de sufrimiento como palidez o coloración violeta, así como una temperatura similar a los tejidos adyacentes y la ausencia de necrosis en los bordes del colgajo visualizado como un color violáceo - pardo negruzco

Intervinientes

Edad: se considera la edad con el punto de corte menor de 50 años y mayor de 50 años

Género: se considera los dos géneros, masculino y femenino

Tamaño: se considera el punto de corte menor de 70 cm² y mayor de 70 cm²

Causa: se considera la causa de tres grupos de patologías, que son la alteración del sensorio, tetraplejía y paraplejía

Procedimiento

Se planificó un censo completo para el tamaño muestral. Las técnicas quirúrgicas de colgajo cutáneo local y de colgajo glúteo mayor se compararon según los siguientes parámetros: datos obtenidos de los archivos del servicio de cirugía plástica entre los años de Enero 1993 y Enero del 2015 del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray- HVLE ESSALUD, incluida la edad y el sexo del paciente; laboratorio preoperatorio y funciones vitales (es decir, pulso, temperatura corporal). Los datos obtenidos de las historias clínicas indicaron el diagnóstico intraoperatorio y las complicaciones. La duración de la operación, que equivale al tiempo que el quirófano estuvo ocupado con el paciente, se definió como el tiempo desde la entrada del paciente en el quirófano hasta su traslado a la unidad de cuidados postanestésicos. Los datos sobre la duración de la estadía hospitalaria (desde el ingreso en el servicio de consultorio externo hasta el alta hospitalaria), el uso preoperatorio y postoperatorio de antibióticos y el dolor postoperatorio y los medicamentos administrados para tratarlo se obtuvieron de los archivos médicos del hospital. Las complicaciones postoperatorias (p. ej., color violáceo, pardo- negruzco o pálido; temperatura baja de la zona del injerto; necrosis del borde del colgajo) y los resultados del examen clínico postoperatorio (obtenidos de archivos de pacientes hospitalizados) también se incluyeron en el análisis cuyos datos obtenidos fueron ingresados y procesados en el programa estadístico; por último, se analizó los resultados según escala de valoración.

Procesamiento y análisis estadístico

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fue procesado utilizando el paquete estadístico SPSS 23.0, los que luego se presentó en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva

Se obtuvo datos de distribución de frecuencias, para las variables cualitativas, para las variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación estándar.

Estadística Analítica

Para la comparación de dos variables categóricas se utilizará la prueba de Chi cuadrado. Se aceptó la hipótesis de trabajo si el valor de p obtenido resulta ser menor de 0.05 ($p < 0.05$)

Estadígrafo:

Al tratarse de un estudio de cohortes se usó la medida estadística de asociación denominada: Risk Ratio (RR), el cual indica las veces de que la exposición al factor de riesgo en el grupo de estudio incrementa la probabilidad del desarrollo del evento a evaluar.

		Efectividad	
		Si	No
Técnica del colgajo	Músculo glúteo mayor	a	b
	Cutáneo local	c	d

El cociente entre la incidencia del evento en el grupo 1 y la incidencia del evento en el grupo 2 corresponderá al Risk Ratio. Así mismo se calculó el intervalo de confianza al 95%.

RR: $(a / a+b) / (c/c+d)$

Risk Ratio >1: factor de riesgo

Risk Ratio= 1: no hay asociación entre la presencia del factor y el evento

Risk Ratio< 1: factor protector

$$RR = \frac{a/(a + b)}{c/(c + d)}$$

Consideraciones éticas:

El presente proyecto fue revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú y el comité de ética e investigación del Hospital Víctor Lazarte Echegaray nivel IV de ESSALUD de Trujillo-Perú.

Se consideraron las normas éticas nacionales e internacionales:

De acuerdo a la Ley General de Salud (Ley N°26842) nuestro proyecto se ciñe a la legislación especial sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración de Helsinki.

En nuestra investigación se protegió la integridad, intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participaron en nuestra investigación, por ello no consideramos los nombres en la ficha en la que realizamos la recolección de los datos de las historias clínicas. (29)

La responsabilidad de la protección de las personas que tomaron parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, por lo que pedimos el permiso del director del Hospital. Se tomaron toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de cada persona que participó en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.(30)

De acuerdo al código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, dispuesto en el Capítulo 6, Artículo 42º, la investigación se realizó respetando la normativa internacional y nacional que regula la investigación con seres humanos, tales como las buenas prácticas clínicas. (31)

III. RESULTADOS

El proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión ya antes expuestos, correspondientes a todos los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo en el período de Enero 1993 a Enero 2015.

De 39 personas, 22 pertenecieron al grupo de colgajo de glúteo mayor y 17 al grupo de colgajo cutáneo local, visualizados en la tabla 1. Las características generales de los participantes de estudio visualizadas en la tabla 2, fueron edad con un punto de corte de 50 años, hallándose una mayor tasa de efectividad en menores de 50 años (83,3% en CMGM y 80% en CCL). Según el género, fue mayor la efectividad en el grupo de CMGM, siendo predominante en varones (93,3%). Según el tamaño del colgajo, tomando en cuenta el criterio del tamaño menor a 70cm², hubo una mayor tasa de efectividad sin complicaciones en el grupo CMGM, de 87,5%. Asimismo, se encontró mayor efectividad en el grupo CMGM (87,5%), según la causa, observando a la paraplejía como etiología predominante.

El riesgo relativo para el grupo CMGM es de 18,2 por cada 100 expuestos, y el riesgo relativo para el grupo CCL es de 41,2 por cada 100 expuestos. La comparación de riesgos relativos fue 2.26 por cada 1 fallido con CMGM, visualizado en la tabla 3.

Tabla 1

Efectividad y complicaciones en pacientes con úlcera sacra por presión en el tratamiento quirúrgico de colgajo de músculo glúteo mayor (CMGM) y colgajo cutáneo local (CCL)

TÉCNICA

Efectividad	CMGM	CCL	Total
si	18 (81,8%)	10 (58,8%)	28 (100%)
no	4 (18,2%)	7(41,2%)	11 (100%)
Total	22 (100%)	17 (100%)	39 (100%)

CAUSAS

ALTERACIÓN
SENSORIO

TTO Q.
CGM 2 50.0 2 50.0 0.5 0.08 0.18 - 1.33 1.00

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS GENERALES		ANÁLISIS: Comparación de efectividad de Tto por RR							
		EFECTIVIDAD				RR	X ²	IC 95%	Valor P
		SI		NO					
GRUPO DE EDAD		Nº	%	Nº	%				
MENOR DE 50 AÑOS	TTO Q. CMGM	10	83.3	2	16.7	1.39	0.5519	0.79 - 2.45	0.457
	TTO Q. CCL	6	60.0	4	40.0				
MAYOR DE 50 AÑOS	TTO Q. CMGM	8	80.0	2	20.0	1.39	0.5519	0.79 - 2.45	0.457
	TTO Q. CCL	4	57.1	3	42.9				
GÉNERO									
FEMENINO	TTO Q. CGM	4	57.1	3	42.9	1.429	0.5519	0.79 - 2.45	0.457
	TTO Q. CCL	2	40.0	3	60.0				
MASCULINO	TTO Q. CGM	14	93.3	1	6.7	1.39	0.00	0.41 - 4.98	1
	TTO Q. CCL	8	66.7	4	33.3				
TAMANO									
MENOR DE 70 CM ²	TTO Q. CGM	7	87.5	1	12.5	1.125	0.00	0.727 - 1.741	1.00
	TTO Q. CCL	7	77.8	2	22.2				
MAYOR DE 70 CM ²	TTO Q. CGM	11	78.6	3	21.4	2.095	2.15	0.822 - 5.339	0.14
	TTO Q. CCL	3	37.5	5	62.5				
CUADRIPLÉJIA	TTO Q. CGM	2	100.	0	0.0	No def	1.70	No def	0.19
	TTO Q. CCL	0	0.0	3	100.0				
PARAPLEJÍA	TTO Q. CGM	14	87.5	2	12.5	1.31	0.75	0.84 - 2.039	0.39
	TTO Q. CCL	8	66.7	4	33.3				

Tabla 3

Riesgo relativo, ineffectividad por complicaciones en pacientes con úlcera sacra por presión con dos tratamientos quirúrgicos en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray EsSalud Trujillo 1993-2015

Riesgo de ineffectividad	Indicador	
riesgo con cirugía CMGM	Fallidos/expuestos	18,2 x cada 100 exp.
Riesgo con cirugía CCL	Fallidos/ expuestos	41,2 x cada 100 exp.
Comparación de riesgos (RR)	Riesgo con CCL/ Riesgo con CMGM	2,26 x cada 1 fallido con CMGM

IV. DISCUSIÓN

Se realizó una investigación científica de tipo cohorte retrospectivo, acerca de la efectividad del colgajo de músculo glúteo mayor y colgajo cutáneo local en el tratamiento de úlceras sacras por presión en el servicio de cirugía plástica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray ESSALUD – Trujillo, en el período de Enero 1993 a Enero del 2015.

Se observó que de los 39 pacientes que tuvieron úlceras sacras por presión, el mayor porcentaje se ubica en el grupo de menores de 50 años y de género masculino; esto se explicaría porque este sector está más expuesto a accidentes por traumatismos, ya sea por el tipo de trabajo o actividades de mayor riesgo.

En cuanto a la distribución de pacientes según la causa, se encontró mayor efectividad en el grupo de CMGM. Dentro de las causas estudiadas, se determinó que la paraplejía tiene mejores resultados, por sobre las demás, debido a que aún persiste la movilidad del tronco superior, por lo tanto son menos dependientes a una estancia prolongada. Según la Organización Panamericana de la Salud, refiere que el tiempo mínimo de inmovilización para la aparición de úlceras por presión es de dos horas, motivo por el cual en nuestros resultados se observaron menor efectividad en los grupos de cuadriplejía y alteración del sensorio.

En cuanto a la variable efectividad, se observó que de los 22 pacientes a quienes se le realizó el procedimiento quirúrgico de colgajo de músculo glúteo mayor con la técnica tunelizada, la tasa de efectividad fue de un 81,8%, comparado el 58,8% de tasa de efectividad con el procedimiento quirúrgico de colgajo cutáneo local con la técnica rotacional.

Esto se explicaría debido a que el injerto con el colgajo de músculo glúteo mayor, porque proporciona una mayor cantidad de tejido blando bien vascularizado, lo que no se obtiene con la otra técnica. Esto favorece la efectividad, medido por el color, la temperatura y la ausencia de necrosis en el borde. Además, el glúteo mayor, es un músculo grueso y permite al tejido subcutáneo cubrir adecuadamente las prominencias óseas y llenarlo adecuadamente.

Entre sus desventajas, está el tamaño de la úlcera, cuando la herida es mayor de 70 cm², el pronóstico de la evolución es incierto, debido a la falta de irrigación sanguínea adecuada hacia la periferia. Se tomó como criterio de inclusión, un tamaño de úlcera menor a 100 cm² porque dentro del procedimiento se necesita al músculo glúteo mayor con toda su vascularización y durante el procedimiento quirúrgico se necesita rotar el paquete vasculonervioso, donde está contenida la arteria glútea superior, que sale a través del agujero ciático mayor, dividiéndose en sus rama superficial y profunda; la rama superficial continúa encima del músculo piriforme y entra al músculo glúteo mayor. Teniendo una longitud total de 7 cm y un diámetro de 3 mm, un recorrido intramuscular de 4 a 5 cm, dependiendo del grosor del músculo. El curso corto a través del músculo hace que técnicamente sea más difícil el procedimiento si la herida es más grande que el tamaño de la arteria, puesto que ésta se rota, y no llegaría a la ubicación deseada, teniendo un resultado inefectivo, razón por la cual es ideal tener una herida menor al volumen descrito.

Además, la disección bajo el pedículo del músculo es un procedimiento tedioso porque hay muchas venas y arterias frágiles y el sangrado en el área podría dificultar el control de la hemostasia, por lo que se necesita de un cirujano experto para realizar el procedimiento.

De igual forma, el músculo glúteo mayor tiene mayor confiabilidad por su anatomía vascular y de esta manera su utilidad como colgajo, siendo valioso por ser un músculo grande con doble pedículo dominante.

Otra ventaja con respecto al uso del colgajo de glúteo mayor es que es más maleable y se adapta a heridas con contornos tridimensionales, como en nuestro caso. Además de una perfusión sanguínea más robusta y ofrecen una superioridad en las heridas alteradas en las úlceras sacras por presión más infección.

Uno de los primeros signos de ineffectividad del procedimiento es la necrosis en el borde de la herida, dato que se observa en menor medida cuando hablamos del procedimiento con CMGM, además de tomar en cuenta el color y la temperatura.

Una de las principales consideraciones por la cual es importante y tiene mayor ventaja esta técnica, es la aceptabilidad de la pérdida funcional. Al realizar un injerto con el paquete vasculonervioso, esta función se preserva. El músculo elegido como colgajo se deja

inervado, adherido a su inserción de origen, preservará su función después de transferir el resto del músculo, de tal manera que hay que dividir el músculo en segmentos, siempre que cada uno de ellos reciba un pedículo dominante diferente. Esto favorece al paciente, en cuanto a su recuperación.

Se observó un riesgo relativo (RR) de 2.26 por cada 1 fallido con CMGM, esto significa que por cada 2.26 procedimientos con colgajo cutáneo local sin efectividad, sólo 1 falla usando el colgajo glúteo cutáneo mayor.

A pesar de que es observable la efectividad, los resultados no son estadísticamente significativos, extrapolables a una población, debido a que nuestra muestra es insuficiente, a pesar de haber utilizado la totalidad de ésta. Por lo que nuestra investigación es una base para estudios posteriores con mayor tamaño poblacional.

V. CONCLUSIONES

Del análisis realizado se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El colgajo de músculo glúteo mayor presenta una efectividad de 81,8% y el colgajo cutáneo local de 58,8%.
2. Estadísticamente, la técnica de colgajo de músculo glúteo mayor, no es más efectiva que la técnica de colgajo cutáneo local, y viceversa.
3. Las técnicas quirúrgicas colgajo de músculo glúteo mayor y colgajo cutáneo local, nos brindan una adecuada cobertura para las úlceras sacras por presión con tejido bien vascularizado en suficiente cantidad y se pueden diseñar de manera tridimensional, para adaptarlos al tamaño y profundidad de la úlcera.
4. Las cirugías de colgajo de músculo glúteo mayor y colgajo cutáneo local, han demostrado ser de elección para solucionar los problemas de úlcera sacras por presión.

VI. RECOMENDACIONES

En base a los resultados y conclusiones se recomienda:

1. Realizar otras investigaciones cuantitativas y cualitativas sobre la problemática en estudio, con la finalidad de mejorar en las técnicas de tratamiento quirúrgicas de las úlceras sacras por presión de nuestros pacientes.
2. Dada la gran importancia de afirmar la asociación entre las variables de estudio, se recomienda la realización de estudios multicéntricos con una población mayor y prospectivos con el objetivo de tener una mayor validez estadística.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lima, valoración del riesgo de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos. *Medicina Intensiva*. Febrero de 2017.
2. Ramos A, Ribeiro ASF, Martín A, Vázquez M, Blanco B, Corrales JM, et al. Prevalencia de úlceras por presión en un centro sociosanitario de media-larga estancia. *Gerokomos*. Marzo de 2013; 24(1):36-40.
3. Sánchez-Cruz L, Martínez-Villarreal A, Lozano-Platonoff A, Cárdenas-Sánchez A. Epidemiología de las úlceras cutáneas en Latinoamérica. *Med Cutan Iber Lat Am*. 30 de julio de 2016; 44(3):183-97.
4. Zuñiga-Castro C, Espinoza-Cáceres NA, Fernández-Pacheco MÁ. Nivel de riesgo y casos incidentes de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina de un Hospital Nacional. *Revista Enfermería Herediana*. 6 de octubre de 2015; 7(2):155.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel (U.S.), Haesler E, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and treatment of pressure ulcers*. 2014.
6. Valls-Matarín J, del Cotillo-Fuente M, Pujol-Vila M, Ribal-Prior R, Sandalinas-Mulero I. Diferenciación entre lesiones cutáneas asociadas a la humedad y úlceras por presión mediante el uso de fotografías en un área de críticos. *Enfermería Clínica*. Septiembre de 2016; 26(5):268-74.
7. Hoogendoorn I, Reenalda J, Koopman BFJM, Rietman JS. The effect of pressure and shear on tissue viability of human skin in relation to the development of pressure ulcers: a systematic review. *Journal of Tissue Viability*. agosto de 2017;26(3):157-71.
8. Chen W, Jiang B, Zhao J, Wang P. The superior gluteal artery perforator flap for reconstruction of sacral sores. *Saudi Medical Journal*. 1 de octubre de 2016; 37(10):1140-3.
9. Esquivel García C. Escala de evolución de úlceras por presión en el registro de enfermería [Facultad de Ciencias de la Salud]. [Complejo Hospitalario de Navarra]: Universidad Pública de Navarra; 2014.
10. Barón Burgos MM. Guía para la prevención y manejo de las UPP y heridas crónicas. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional; 2015.
11. Nathalie S. Epidemiology and pathophysiology of pressure ulcers. *European Geriatric Medicine*. Septiembre de 2012; 3:S19-20.
12. Arango C, Fernández O, Torres B. Úlcera por presión. En: *Tratado de geriatría para residentes*. Sociedad española de geriatría y gerontología; 2007. p. 820.

13. Saez Galdeano O. Colgajos de perforantes para cobertura de úlceras por presión en la región pélvica. [Hospital Universitari Vall d'Hebron.]: Universidad autónoma de Barcelona; 2011.
14. Calderón O W, Bonacic A S, Calderón M D, Paillalef C A, Elgueta N R. Colgajos útiles en Cirugía General: Parte 1. Revista chilena de cirugía. Diciembre de 2010.62 (6).
15. Blanco-Álvarez A, Benito-Duque P, Alcázar-Montero JA. Reconstrucción perineal con colgajo fasciocutáneo de glúteo mayor en V-Y: experiencia de 5 años. Cir plást iberolatinoam. 1 de marzo de 2016; 42(1):29-34.
16. Brown DL, Borschel GH, Levi B. Manual Michigan de cirugía plástica. 2.ª ed. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona: Wolters Kluwer Health; 2015. 624 p.
17. Castillo D. P. Colgajos muscular y musculocutáneos: Conceptos generales. Cuadernos de Cirugía. Diciembre de 2003; 17(1):71-4.
18. Anne M.R. Agur, Arthur F Dalley. Grant's Atlas of Anatomy, Philadelphia, Ed Wolter Kluwer, 2017.
19. Detlev Erdmann, Scott Hollenbeck. Duke Falp Course. Durham, North Carolina. Duke University School of Medicine. August 4-6th, 2017
20. Ramón- Vera, J.L. Zuleta-Motta, J.L. Colgajos en isla tunelizados como alternativa en la reparación de heridas. Cir. Plast, Iberolatinoam.2014 Vol. 40 (1):73-80.
21. Binder J-P, Servant J-M, Revol M. Colgajos cutáneos. EMC - Cirugía Plástica Reparadora y Estética. Junio de 2014; 22(2):1-11.
22. Baker SR. Colgajos locales en la reconstrucción facial. Caracas: Amolca -Serrano M, González-Méndez MI, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez JS. Validez predictiva y fiabilidad de la escala de Braden para (Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericanas); 2010.
23. Gutierrez Salgado E. La microcirculación en la cirugía de colgajos. Medigraphic. Abril de 2005; 15(1):27-33.
24. El Maghrabi H, Grolleau J-L, Chavoín J-P. Tratamiento quirúrgico de las escaras. EMC - Cirugía Plástica Reparadora y Estética. enero de 2011;19(2):1-10.
25. Mishra R, Bhattacharya S. Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. Indian Journal of Plastic Surgery. 2015; 48(1):4.
26. Plasencia Santa María R, Serrano La Barrera E. Colgajo glúteo mayor en el tratamiento de las úlceras sacras por presión. Rev méd Inst Peru Segur Soc. diciembre de 1996; 5(4):44-9.
27. Zogovska E, Novevski L, Agai L, Mircevski V, Peev I, Dzokic G. Our experience in treatment of pressure ulcers by using local cutaneous flaps. Prilozi. Julio de 2008; 29(1):199-210.

28. Masquelet AC, Nordin JY, Pages C. Covering sacral and ischiatic loss of substance with musculocutaneous flaps. *Presse Med.* 9 de febrero de 1985; 14(5):277-9.
29. Perú: Ley General de Salud (Ley N° 26842 de 1997) [Internet]. Wipo.int. 2017. Available from: http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=203140
30. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Wma.net. Available from: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
31. Vargas Guerra A, Perales Cabrera A, Mendoza Fernandez A, Molero Castro D, Zavala Sarrio S. Código de ética y deontología. Colegio Médico del Perú. Octubre de 2007.

VIII. ANEXO

ANEXO 01

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

AUTOR: ROBIN MANUEL MESIAS SÁNCHEZ GARCIA

“HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE LA EFECTIVIDAD DEL COLGAJO DE MÚSCULO GLÚTEO MAYOR Y COLGAJO CUTÁNEO LOCAL EN EL TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS SACRAS POR PRESIÓN”

I. DATOS DE FILIACION

Nº FICHA

EDAD:

GÉNERO:

MASCULINO () FEMENINO ()

II. DATOS SOBRE EL TIPO DEL COLGAJO

COLGAJO DE GLÚTEO MAYOR ()

COLGAJO CUTÁNEO LOCAL ()

III. CARACTERISTICAS DEL COLGAJO

COLOR ADECUADO: SI () NO ()

TEMPERATURA ADECUADA: SI () NO ()

NECROSIS DEL BORDE: SI () NO ()

TAMAÑO LARGO..... X ANCHO.....

CAUSAS:

IV. EFECTIVO SI () NO ()