

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Viabilidad de colgajos como medio reconstructivo en pacientes con y sin compromiso vascular del Hospital General Guasmo Sur por la especialidad de cirugía plástica en el periodo 2022-2023.

AUTORES:

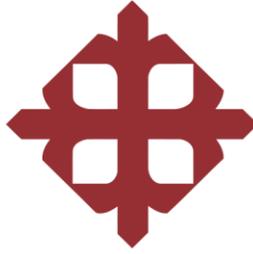
**Alvarado Peralta, Christopher Joao
Pérez Román, Monica Yvette**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTORA:

Dra. Tania Triana Castro

**Guayaquil, Ecuador
mayo 2024**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACION

Certificamos que el siguiente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Alvarado Peralta Christopher Joao** y **Pérez Román Mónica Yvette**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTORA



f. _____
Dra. Triana Castro Tania

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

Guayaquil, a los 20 del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Alvarado Peralta Cristopher Joao y Pérez Román Mónica Yvette**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Viabilidad de colgajos como medio reconstructivo en pacientes con y sin compromiso vascular del Hospital General Guasmo Sur por la especialidad de cirugía plástica en el periodo 2022-2023**” previo a la obtención del título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 20 del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES

f.  CRISTOPHER JOAO
ALVARADO PERALTA
_____ **Alvarado Peralta Cristopher Joao**

f.  MONICA IVETTE PEREZ
ROMAN
_____ **Pérez Román Mónica Yvette**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Alvarado Peralta Cristopher Joao y Pérez Román Mónica Yvette**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Viabilidad de colgajos como medio reconstructivo en pacientes con y sin compromiso vascular del Hospital General Guasmo Sur por la especialidad de cirugía plástica en el periodo 2022-2023**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 del mes de mayo del año 2024

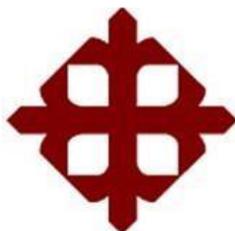
LOS AUTORES

f.  CRISTOPHER JOAO
ALVARADO PERALTA

Alvarado Peralta Cristopher Joao

f.  Firmado digitalmente por:
MONICA IVETTE PEREZ
ROMAN

Pérez Román Mónica Yvette



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE



P72 ALVARADO PERALTA, PERES ROMAN VIABILIDAD DE LOS COLGAJOS



Nombre del documento: P72 ALVARADO PERALTA, PERES ROMAN VIABILIDAD DE LOS COLGAJOS.docx
 ID del documento: 4a194c1972a67024f27c2ca396879b4d074a0ca4
 Tamaño del documento original: 171,1 kB

Depositante: undefined CRITOPHER JOAO ALVARADO PERALTA
 Fecha de depósito: 8/5/2024
 Tipo de carga: email_submission
 fecha de fin de análisis: 8/5/2024

Número de palabras: 8279
 Número de caracteres: 55.396

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.scielo.sa.cr Generalidades de colgajos y su importancia en la relación con L... 6 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (243 palabras)
2	medlineplus.gov Cuidados personales con los colgajos e injertos de piel: Medlin... 2 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (197 palabras)
3	www.berri.es 2 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (157 palabras)
4	www.repositorio.usac.edu.gt 3 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (107 palabras)
5	www.redclinica.cl 2 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (107 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	es.slideshare.net Colgajos Quirurgicos 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
3	dialnet.unirioja.es Factores pronósticos en la viabilidad de los colgajos libres mic... 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
4	revistasanitariadeinvestigacion.com Caso clínico y proceso de enfermería en pa... 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
5	dspace.ucacue.edu.ec	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563252/>
- <https://stanfordhealthcare.org/medical-treatments/p/plastic-surgery/procedures/flap.html>
- <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-flaps-for-soft-tissue-reconstruction#H2526507544>
- https://journals.lww.com/joai/fulltext/2020/69020/a_review_of_flaps_and_their_uses_in_reconstructive.7.aspx
- <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-flaps-for-soft-tissue-reconstruction>

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me han apoyado a lo largo de este viaje hacia la culminación de mi carrera en medicina y la realización de esta tesis de titulación.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora de tesis, la Dra. Tania Triana por su orientación experta, paciencia y apoyo inquebrantable. Su dedicación y sabiduría fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

También quiero agradecer a todos los profesores y profesionales de la medicina que compartieron sus conocimientos conmigo a lo largo de mi formación académica. Cada uno de ellos ha dejado una huella imborrable en mi desarrollo como estudiante y futuro médico.

Agradezco profundamente a mis compañeros de clase, quienes me han brindado su amistad, colaboración y estímulo durante estos años de estudio. Sus contribuciones y debates enriquecieron mi experiencia académica y personal.

Finalmente, quiero agradecer a mi familia por su amor incondicional, comprensión y constante apoyo. Su aliento y sacrificio fueron el motor que me impulsó a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento. Este logro no habría sido posible sin su ayuda y apoyo. ¡Gracias!

INDICE

RESUMEN.....	XII
PALABRAS CLAVES.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
KEYWORDS.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos.....	3
1.3 JUSTIFICACION.....	3
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Definición.....	4
2.2 Irrigación de la piel.....	5
2.3 Clasificación de los colgajos.....	6
2.3.1 Según vascularización o aporte sanguíneo.....	6
2.3.2 Según localización.....	7
2.3.3 Según método de transferencia.....	7
2.3.4 Según su composición.....	9
2.3.4.1 Clasificación de Mathes y Nahai.....	9
2.4 Indicaciones generales de los colgajos.....	10
2.5 Neovascularización de los colgajos.....	11
2.5.1 Hipoxia y angiogénesis:.....	12
2.5.2 Etapas de la reparación tisular.....	12
2.5.2.1 Relación entre inflamación y neovascularización.....	13
2.6 Supervivencia y monitorización de un colgajo.....	13
2.7.1 Pasos a controlar para un correcto manejo disciplinario para la viabilidad de los colgajos 16	
2.7.2 Cuidados post alta hospitalaria del sitio de injerto de piel.....	17
CAPITULO 3: METODOLOGÍA.....	20
MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
POBLACIÓN.....	20
TÉCNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	20

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	21
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	21
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	21
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	21
CAPITULO 4: RESULTADOS.....	23
CAPITULO 5: DISCUSION	27
CAPITULO 6: CONCLUSION.....	29
RECOMENDACIONES.....	30
BIBLIOGRAFIA	31
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	22
Tabla 2 Tabla de frecuencia de las variables estudiadas en la investigación	23
Tabla 3. Relación entre el pronóstico del colgajo y la diabetes.....	25
Tabla 4. Relación entre el pronóstico del colgajo e insuficiencia renal.....	25
Tabla 5. Relación entre el pronóstico del colgajo y las distintas variables del estudio, HTA y complicaciones.....	26

INDICE DE GRAFICOS

<u>Gráfico 1 Operacionalización de las variables</u>	24
Gráfico 2 Distribución de los factores de riesgo con sus respectivos porcentajes de buen o mal pronóstico.....	24

RESUMEN

Los colgajos son considerados como una técnica quirúrgica reconstructiva que permite transferir un tejido vivo y sano de un área del cuerpo a otra área defectuosa que puede tener desde un pequeño hasta un extenso rango de pérdida de piel, grasa, músculo o algún otro sistema de soporte. **Objetivo:** Identificar cuáles son los factores asociados a la efectividad de un colgajo en pacientes con y sin compromiso vascular en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo 2022 – 2023. **Metodología:** Se realizará un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en base a datos de usuarios que hayan cumplido criterio para ser intervenidos para implementar colgajos con un total de 92 casos en el periodo 2022 - 2023. **Resultados:** Casi el 34.78% de los pacientes tuvieron una mala evolución de su colgajo y el factor de riesgo mayor asociado fue la presencia de la diabetes (17.39%). Se observó que de las complicaciones más frecuentes era la dehiscencia de suturas en un total del 11.95%. **Conclusiones:** . Existe una gran correlación entre la diabetes y la presencia de necrosis con dehiscencia de suturas, cuya presencia es directamente proporcional a la neovascularización por lo que pierde en gran proporción su vitalidad.

PALABRAS CLAVES

Colgajo; Vascularización; Sitio Donante; Sitio Receptor

ABSTRACT

Flaps are considered a reconstructive surgical technique that allows the transfer of living, healthy tissue from one area of the body to another defective area that may have from a small to a wide range of loss of skin, fat, muscle, or some other support system. **Objective:** To identify the factors associated with the effectiveness of a flap in patients with and without vascular compromise at the Guasmo Sur General Hospital during the period 2022 – 2023. **Methodology:** An observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study will be carried out based on data from users who have met the criteria to undergo surgery to implement flaps with a total of 92 cases in the period 2022 – 2023. **Results:** Almost 34.78% of the patients had a poor evolution of their flap and the major risk factor associated was the presence of diabetes (17.39%). It was observed that the most frequent complications were suture dehiscence in a total of 11.95%. **Conclusions:** There is a great correlation between diabetes and the presence of necrosis such as suture dehiscence, the presence of which is directly proportional to poor neovascularization, which is why it largely loses its vitality.

KEYWORDS

Flap; Vascularization; Donor Site; Receiving site.

INTRODUCCIÓN

Los avances en técnica quirúrgicas para la posible corrección de daños estéticos y funcionales son el pilar fundamental en todo lo relacionado a las lesiones corporales, aquí es donde cobra importancia la cirugía reconstructiva, pues mediante procedimientos como colgajos, se puede intervenir en secuelas de accidentes o en lesiones de enfermedades base. Por lo que es de suma importancia profundizar en las generalidades de los colgajos y las condiciones que estos ameritan para una exitosa reparación de daño corporal (6).

Los colgajos son considerados como una técnica quirúrgica reconstructiva que permite transferir un tejido vivo y sano de un área del cuerpo a otra área defectuosa que puede tener desde un pequeño hasta un extenso rango de pérdida de piel, grasa, músculo o algún otro sistema de soporte (1)(4).

Existen registros de uso de tejido de la región posterior del cuello en el año 700 AC para la corrección de las deformidades de la nariz, a medida que la medicina ha avanzado se desarrollaron técnicas por zonas para que el área receptora tenga una mejor eficacia (1)(5).

Aunque existe una gran diversidad de tipos de colgajos, todos responden a los mismos principios fundamentales que son el conocimiento de la anatomía de los tejidos utilizados, el respeto de la vascularización, el manejo de los sitios donantes y receptores y por último el tipo de desplazamiento impuesto a los tejidos movilizados (7).

CAPITULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los procedimientos quirúrgicos de colgajo se han llegado a implementar con mayor frecuencia en el campo de cirugías reconstructivas con la finalidad de tener un resultado más estético y funcional como solución al defecto del paciente, pero no siempre se obtiene los resultados esperados, especialmente en pacientes que presentan comorbilidades o que no llevaron un manejo adecuado, por lo que el monitorear e identificar bajo qué condiciones el resultado del colgajo implementado puede tener buenos resultados y que factores afectan negativamente a una buena evolución de estos es de vital importancia para seguir avanzando en esta rama de cirugía.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General

Identificar cuáles son los factores asociados a la efectividad de un colgajo en pacientes con y sin compromiso vascular en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo 2022 – 2023.

Objetivos Específicos

1. Identificar qué factores afectan directamente a la eficacia de un colgajo.
2. Describir características clínicas y pronósticas de la evolución de los colgajos.

1.3 JUSTIFICACION

El propósito de este artículo es explicar cuáles son los factores que pueden ser modificables y corregibles para la eficiencia de un colgajo como medio reconstructivo en pacientes con y sin complicaciones vasculares.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Definición

Un colgajo es un bloque vascularizado de tejido que se moviliza quirúrgicamente de su sitio de origen, denominado “sitio donante” y se lo transfiere a otra ubicación, sea este adyacente o distante, denominado “sitio receptor”, con fines de reconstrucción. La vascularización del colgajo puede como no puede ser interrumpido, cuando la vascularización no se interrumpe se trata de un “colgajo pediculado” donde su conexión vascular con su sitio de origen asegura su supervivencia y cuando la vascularización se interrumpe se trata de un “colgajo libre”, donde su flujo sanguíneo lo obtiene de la revascularización del sitio receptor mediante anastomosis vasculares realizadas con microscopio (6)(7).

Hay que saber diferenciar el colgajo de otros procedimientos quirúrgicos, como por ejemplo los injertos o considerarlo un tipo de trasplante. Según la Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética (SECPRE), la diferencia entre ambos en breves rasgos radica en que el colgajo se encuentra vascularizado y el injerto no. Es decir que el colgajo se nutre por sí mismo ya que cuenta con su propio pedículo, vena y arteria, mientras que el injerto se nutre o recibe la vascularización por la zona que lo recibe (7).

Otra diferencia notoria entre ambos es la forma en la que se encuentran formados, los colgajos están formados por piel, tejido subcutáneo, músculo y/o hueso, en el caso de los injertos están formados por epidermis y dermis por lo que es muy fino. Por lo que uno de sus principales aportes sería cuando haga falta cubrir una pérdida de sustancia mayor, un claro ejemplo sería cuando tenemos una herida en la que no es posible aproximar los bordes y suturar como en accidentes de tráfico o tumor en partes blandas. Los injertos por otro lado al ser finos encajan perfectos cuando solo falta piel como en las quemaduras (7).

En cuanto a los trasplantes, aunque tienen en común el desplazamiento tisular y la restauración (o conservación) del flujo vascular a través de un pedículo arterial y venoso, son procedimientos diferentes por el motivo de que los

trasplantes desplazan un órgano completo como el corazón, el riñón y el hígado, y no un conjunto de tejidos compuestos como por ejemplo piel, grasa y músculo. Existen casos intermedios como los trasplantes de cara y mano ya que no se trata de órganos propiamente dichos, sino de segmentos anatómicos. Por último, los colgajos se movilizan del propio cuerpo del paciente y no del cuerpo de un donante (6).

2.2 Irrigación de la piel

La piel siendo el órgano más extenso del cuerpo también es indispensable, que cumple funciones tales como ser termoreguladora, protectora, secretora, excretora y demás, esta cuenta con 3 capas bien diferenciadas siendo la más externa la epidermis quien carece de vasos y nervios sin embargo cuenta con tejido glandular y queratinizado, inmediatamente debajo de este se encuentra la dermis quien alberga los plexos vasculares y nerviosos, los que se encargan de cumplir la función de sostén de la epidermis y sus anejos, debajo de esta se encuentra la hipodermis quien también se encuentra con elementos vasculonerviosos pero además de eso cuenta con su tejido adiposo que nos ayuda a cumplir la función termorreguladora y a ser medio de protección para los órganos internos después de un trauma (5).

Podemos destacar que la piel tiene tres plexos vasculares los cuales son subpapilar, dermohipodérmico y subcutáneo con interconexiones entre ellos. Las paredes capilares, quienes son conexiones pequeñas entre arterias y venas son de apariencia porosa y delgada quienes poseen una sola célula endotelial y un citoplasma muy elongado teniendo a su alrededor el peristio que es una capa de células discontinuas unicelulares llamadas pericitos cuya función es el intercambio de gases y líquidos entre los tejidos y la sangre.

Las arteriolas regulan el aporte sanguíneo a la piel mediante su contracción o dilatación siendo un agente muy importante en la termorregulación (6).

Las vénulas tienen como misión retornar la sangre, están formadas por fibras conjuntivas, estas no poseen células lisas musculares (6).

Los glomus son anastomosis arteriovenosas que permiten el rápido intercambio entre estos vasos, esta característica los vuelve un agente

primordial en la regulación térmica. Su estructura es entre arteriola y vénula y están rodeados de células de aspecto epitelioide (células glómicas) que, en realidad, son de naturaleza muscular y funcionan como esfínter. La parte arterial del glomus se llama «canal de Suquet-Hoyer»(5)(6).

2.3 Clasificación de los colgajos

Para poder tener clara la clasificación de los colgajos es necesario saber que se puede clasificar de diferentes formas, lo que nos da a entender que existe una diversidad grande en cuanto a las características que pueden tener los colgajos (8).

2.3.1 Según vascularización o aporte sanguíneo

Dependiendo del origen vascular para la nutrición del colgajo, tenemos los siguientes (8):

- a) Colgajo de patrón aleatorio: tienen su propia irrigación basada en vasos sanguíneos pequeños, innominados ubicados en el plexo dérmico-subdérmico, los cuales provienen de la arteria perforante que caen al azar en la base anatómica del colgajo. Ejemplo: Limberg.

- b) Colgajo de patrón axial: obtiene su irrigación sobre un aporte arterial dominante de arteria septocutánea o musculocutánea, en un patrón organizado y bien diferenciado, que involucra tejido supraaponeurótico. Según su contigüidad puede tener una subclasificación por localización.

- c) Colgajos perforantes: obtienen su aporte sanguíneo a través de una rama perforante de un vaso dominante que lo alimenta.

- d) Colgajo de flujo invertido: el aporte vascular dominante se divide, dejando que el colgajo sobreviva por los vasos de la base distal que forman conexiones con otro sistema de aporte sanguíneo.

2.3.2 Según localización

Dependiendo del lugar de origen del colgajo (8).

- a) Colgajo local: son los que se transfieren a una posición adyacente al defecto.
- b) Colgajo regional: son los que provienen de la misma región anatómica del cuerpo que tuvo el defecto, pero no comparten un margen.
- c) Colgajo a distancia/distante: se transfieren desde una región anatómica diferente a la del defecto.

2.3.3 Según método de transferencia

Dependiendo de la técnica que se utilice para realizar entre los colgajos locales tenemos los siguientes (8).

- a) Avance o por deslizamiento: este se realiza mediante una disección y avance de los tejidos que conforman el colgajo. El movimiento de la piel se produce en una sola dirección para cubrir el defecto tras la extirpación de la lesión. El defecto primario puede ser cuadrado, circular o rectangular y desde él se prolongan las incisiones siguiendo trayectos disimulables. De forma que un cuadrado puede quedar en un rectángulo o un triángulo en T. Los extremos suelen requerir exéresis de dos triángulos compensatorios (Plastia de Burow) para eliminar el tejido sobrante en la piel no desplazada. También se le denomina colgajo en "V-Y" uno de los más simples, eficaz y seguro (9).
- b) De rotación o por deslizamiento radial: en este caso, la plastia realizada cubre el área receptora mediante un movimiento de rotación sobre un punto para cubrir el defecto adyacente. El diseño más sencillo, el diseño para reparar se debe triangular con un rectángulo es decir la base más corta, de modo que con la incisión semicircular, el colgajo se disecciona para poder rotarlo y cubrir el defecto. Otro tipo de colgajo de rotación es el "O-Z", donde la O corresponde al defecto creado tras la exéresis de la lesión y la Z es la forma de la línea de sutura tras el cierre (9).

- c) De traslación: el colgajo se traslada desde su pedículo para cubrir el defecto mediante un movimiento de basculación. Requieren ser complementadas con otra técnica para revestir el defecto secundario. Son útiles en las áreas anatómicas con poca elasticidad (9).
- d) De transposición: el colgajo cubre el defecto primario a través de movimientos de rotación y/o avance, pasando por encima de la piel sana a modo de salto. Pero requiere también revestir el defecto secundario, que se lo puede hacer mediante una exéresis en la región superior del defecto secundario para evitar excedentes de piel al hacer el cierre. Existen varios tipos como los bilobulados, Limberg, Dufourmentel, glabelar, Z-plastia, etc (9).
- e) De interpolación: colgajo que se moviliza hasta el área cruenta dejando un puente cutáneo entre esta y el pedículo, el cual puede ser subcutánea o bien permanecer sobre la piel sana. (Digital de Littler) (8).

En cuanto los tipos de colgajos distales, mediante su transferencia tenemos los siguientes tipos (8):

- a) Colgajos directos / cruzados: el sitio donante (SD) y el sitio receptor (SR) pueden aproximarse, pero requieren una segunda intervención para dividir el colgajo después de 1 - 3 semanas.
- b) Colgajos indirectos / tubulares: El SD y el SR no pueden aproximarse por lo que se eleva un colgajo en forma de tubo que llega al SR después de varios avances por etapas.
- c) Colgajos libres / microquirúrgicos: Al igual que el anterior el SD y SR no pueden aproximarse, pero tampoco es factible realizar el colgajo en forma de tubo, por lo que se interrumpe el nexo vascular del colgajo en el SD y es restituido en el SR.

2.3.4 Según su composición

La composición va a depender de sus componentes hísticos, bien pueden ser simples constituido por un solo tipo de tejido o compuestos con 2 o más tejidos (9).

Colgajos simples:

- a) Colgajo cutáneo
- b) Colgajo fascial
- c) Colgajo muscular

Colgajos compuestos:

- a) Colgajo musculocutáneo
- b) Colgajo fasciocutáneo
- c) Colgajo osteomiocutáneo
- d) Colgajo de epiplón

Colgajos especializados: son aquellos que involucren nervios, músculos, tendones, huesos, etc. Para áreas con requerimientos individuales.

Dependiendo de la complejidad de la lesión, las necesidades del tejido, la viabilidad, morbilidad del sitio donador y factores del paciente, es que se determinará cual de todos estos tipos de colgajo se puede utilizar para determinado paciente (9).

2.3.4.1 Clasificación de Mathes y Nahai

Es la clasificación más utilizada para los colgajos musculares y miocutáneos/musculocutáneos, la cual se basa en el número y predominio del pedículo o pedículos nutricios y consta de 5 categorías (9):

- I. Corresponde a un pedículo único, como para el gastrocnemio medial o el tensor de la fascia lata.
- II. Corresponde a uno o a varios pedículos dominantes asociado a pedículos accesorios incapaces de vascularizar todo el músculo. Es el

tipo más frecuente, que se observa, por ejemplo, en un colgajo grácil o de sóleo.

- III. Este corresponde a dos pedículos dominantes, cada uno originado de un vaso diferente. Se trata, por ejemplo, del recto del abdomen o del serrato anterior.
- IV. Corresponde a los pedículos segmentarios múltiples, como el sartorio.
- V. Corresponde a un pedículo dominante asociado a pedículos segmentarios capaces de vascularizar todo el músculo. El colgajo de pectoral mayor o de dorsal ancho son ejemplos de este tipo.

2.4 Indicaciones generales de los colgajos

¿Cómo determinamos qué situaciones o defectos requieren de la implementación de un colgajo? A continuación, describiremos cuales son las indicaciones generales (8)(9).

1. Cuando no es posible realizar un cierre primario y el injerto resulta poco adecuado.
2. Reconstrucción de la cara, dado su mejor resultado estético y funcional.
3. Cobertura de elementos nobles, ejemplo: huesos, tendones, articulaciones)
4. Cobertura de úlceras por presión.
5. Reconstrucción oncológica.
6. Cobertura de regiones con escasa circulación. Ejemplos: radiodermatitis, osteomielitis crónica, etc.
7. Cobertura de elementos protésicos: prótesis vasculares, elementos osteosíntesis.

Tomando en cuenta que los objetivos reconstructivos de los colgajos es restaurar la forma y función en el defecto, y minimizar la morbilidad del sitio donante. Existe un abordaje sistemático para facilitar la toma de decisiones en la reconstrucción de los defectos, donde se escoge la técnica menos compleja para cubrir las necesidades del defecto y los objetivos reconstructivos denominada "Escalera reconstructiva", la cual presenta el siguiente abordaje (9):

- a) Cicatrización por segunda intención
- b) Cierre primario
- c) Injerto de piel
- d) Colgajo local
- e) Colgajo regional
- f) Colgajo a distancia
- g) Colgajo libre

Otras consideraciones que hay que tener en cuenta para la selección del colgajo son (9):

1. Objetivos de la intervención.
2. Forma, contorno y necesidades estructurales de la reconstrucción.
3. Localización del defecto.
4. Tamaño del defecto.
5. Estructuras expuestas y subyacentes.
6. Viabilidad del tejido circundante.
7. Sitios donantes disponibles.
8. Efecto sobre el sitio donante: morbilidad, defecto secundario, distorsión de las estructuras vecinas (especialmente en la cara).
9. Longitud y calibre del pedículo.
10. Exigencia técnica.
11. Expectativas del paciente.
12. Riesgo previsto de complicaciones (infección, complicaciones en la cicatrización de la herida, etc)
13. Costo de los cuidados.

2.5 Neovascularización de los colgajos

El levantamiento de los colgajos produce una disminución del aporte sanguíneo por consecuente una hipoxia tisular que produce cambios metabólicos como fue el aumento de la actividad hexoquinasa quien interviene en la glucólisis o fermentación anaeróbica de la glucosa, por otro lado, la

prednisolona y altas dosis de haloperidol benefician la supervivencia de los colgajos isquémicos (12).

La simpatectomía de un colgajo tiene un efecto fisiológico transitorio que afecta a la viabilidad del mismo como lo es el aumento de los niveles de adrenalina y noradrenalina causando vasoconstricción que da como resultado una disminución del flujo sanguíneo del colgajo debido al cierre temporal de los capilares, lo siguiente es la reperfusión donde será un intervalo de 18 a 30 horas para que las catecolaminas disminuyan gradualmente, generando una relajación de los vasos sanguíneos y por ende los capilares se vuelven a abrir. Cuando existe una lesión por levantamiento del colgajo se desencadenan mediadores inflamatorios que inician la reparación tisular. Durante las primeras horas, se produce una dilatación de los vasos sanguíneos cercanos a la incisión, tanto en el colgajo como en los tejidos circundantes. Esto reorienta al flujo sanguíneo directamente hacia la línea de la incisión (12).

2.5.1 Hipoxia y angiogénesis:

Los tejidos cercanos a la incisión experimentan hipoxia. Esto estimula a los macrófagos a liberar un factor angiogénico que induce el crecimiento de nuevos capilares a través de la herida, invadiendo el colgajo y estableciendo conexiones entre los vasos sanguíneos existentes en ambos lados de la incisión (12).

2.5.2 Etapas de la reparación tisular

La reparación tisular en este contexto implica tres fenómenos interrelacionados (12):

- **Inflamación:** Iniciada por la lesión tisular.
- **Reorientación del flujo sanguíneo:** Aumenta el aporte de sangre a las zonas lesionadas.
- **Neovascularización:** Crecimiento de nuevos capilares para irrigar el tejido.

2.5.2.1 Relación entre inflamación y neovascularización

La inflamación y la neovascularización están estrechamente vinculadas. Estudios han demostrado que la inflamación previa del lecho receptor puede mejorar la supervivencia de los injertos cutáneos (12).

2.6 Supervivencia y monitorización de un colgajo

Son varios los factores que afectan la supervivencia de un colgajo y su éxito, tales como la humedad, el calor, la isquemia intermitente y la terapia hiperbárica, existe otro medio que nos ayuda a mantener la supervivencia de este y evitar la necrosis, las sanguijuelas inyecta la toxina hirudín que no permite el paso de fibrinógeno a fibrina además secretan hialuronidasa para mejorar la difusión de la toxina y prolonga el tiempo de sangría hasta 48 horas (8)(20).

El fenómeno de retardo consiste en la interrupción quirúrgica de una porción de la irrigación del colgajo antes de ser transferido. Se debe esperar 2 a 3 semanas para hacer la transferencia definitiva del colgajo. El objetivo del retardo es aumentar la supervivencia e incorporar territorios potenciales al colgajo o angiosomas adyacentes. Primero que crea un condicionamiento y mejor tolerancia del colgajo a la isquemia. Y segundo, que hay un aumento de la vascularidad del colgajo producida por vasodilatación, angiogénesis, cierre de puentes A-V, por lo que podemos estar seguros de que la supervivencia de un colgajo tras la ligadura de su pedículo depende principalmente de la neovascularización y el desarrollo exitoso de nuevos vasos sanguíneos dentro del injerto es crucial para garantizar su viabilidad. (8)(9).

La monitorización de los colgajos ha sido la única herramienta para su cuidado postoperatorio, pero está demostrado que cuando el colgajo falla, existe una ventana de tiempo durante la cual podemos actuar para rescatarlo, evitando así cirugías de revisión (8)(21).

2.7 Cuidados postoperatorios del sitio de injerto de piel

Necesitamos hacer énfasis en los cuidados necesarios para asegurar una cicatrización adecuada y prevenir complicaciones en el sitio donante del injerto de piel (14)(22).

- El sitio donante debe cubrirse adecuadamente después de la cirugía.
- Se debe utilizar un vendaje que promueva la cicatrización rápida, cause poco dolor, sea fácil de manejar, económico y tenga un bajo riesgo de infección.
- El cuidado de la zona donante es crucial para prevenir complicaciones y promover la cicatrización.

Para la correcta cicatrización de ambas zonas, la zona donante y de la zona donadora se necesitará un tratamiento multidisciplinario que no solo incluye un correcto procedimiento, sino que un correcto tratamiento postquirúrgico cual estará a cargo de los enfermeros, una correcta alimentación que favorezca mediante la ingesta de alimentos la correcta cicatrización quienes se encontraran a cargo de esto son los nutricionistas (15).

Las actividades de enfermería incluyen:

- Inspeccionar el apósito diariamente y evaluar su estado.
- Vigilar signos de infección y complicaciones postoperatorias.
- Mantener la zona donante limpia y libre de presión.
- Educar al paciente sobre cómo mantener la zona donante suave y flexible.
- Educar al paciente sobre cómo evitar la exposición de la zona donante a la luz solar y temperaturas extremas.

Otras indicaciones para tomar en consideración (14)(15):

- **Aplicar apósitos adecuados:** Utilizar apósitos de algodón o gasa según el protocolo del centro, siguiendo los principios de la cura húmeda en las heridas.
- **Elevar la zona del injerto:** Mantener la zona elevada durante una semana para favorecer la circulación entre el injerto y el receptor. Luego permitir que la zona esté en posición declive gradualmente para promover la rehabilitación

- **Evitar fricción y cizallamiento:** Proteger el injerto de la fricción y el cizallamiento.
- **Limitar la actividad:** Reducir la actividad física para mantener la zona injertada lo más inmovilizada posible.
- **Inspeccionar los apósitos diariamente:** Revisar los apósitos diariamente para detectar signos de complicaciones.
- **Evaluar el injerto:** Observar diariamente el color, la temperatura, el llenado capilar y la turgencia del injerto, especialmente si no está cubierto con apósito.
- **Controlar signos de infección:** Vigilar signos de infección y otras complicaciones postoperatorias.

Otros detalles adicionales (15):

- El tipo de vendaje ideal puede variar según la ubicación y tamaño del injerto.
- Es importante seguir las instrucciones del médico sobre cómo cuidar la zona donante.
- Los signos de infección incluyen enrojecimiento, hinchazón, dolor, pus, fiebre.
- Si se presentan signos de infección, es importante consultar con el médico de inmediato.
- La cicatrización completa puede tardar varias semanas o meses.
- Es importante proteger la cicatriz del sol durante al menos un año para evitar que se oscurezca.
- El cuidado del injerto es crucial para prevenir complicaciones y promover la cicatrización.
- Se debe usar un apósito absorbente, no adherente y que proporcione presión uniforme sobre el área injertada.
- El apósito inicial se deja 3 – 7 días, a menos que haya signos de complicaciones.
- Se debe humedecer el apósito con solución salina antes de retirarlo para evitar dolor y adherencia al injerto.

- En injertos de piel de espesor dividido, se utilizan ferulas para la inmovilización.
- La cura diaria debe realizarse con cuidado para no dañar el injerto.

2.7.1 Pasos a controlar para un correcto manejo disciplinario para la viabilidad de los colgajos

1. Mantenimiento del vendaje

- Conservar el vendaje limpio y seco, siguiendo las instrucciones del cirujano plástico.
- Evitar tocar el vendaje durante los primeros días o hasta que se indique lo contrario.

2. Elevación del colgajo

- Elevar la zona cubierta por el colgajo para favorecer el flujo sanguíneo y reducir el edema.
- Utilizar soportes adecuados para mantener la elevación según las indicaciones.

3. Prevención de la compresión

- Evitar apoyar objetos o ejercer presión sobre el colgajo para prevenir la compresión y el compromiso vascular.

4. Monitorización del colgajo

- Observar diariamente el vendaje en busca de signos de humedad, fijación adecuada, color anormal o sangrado.
- Vigilar el color y la temperatura del colgajo, especialmente si esta expuesto.

5. Control de infecciones

- Implementar medidas estrictas de asepsia durante la cura y manejo del colgajo.
- Administrar antibióticos profilácticos según las indicaciones médicas.

6. Curas del colgajo

- Utilizar apósitos no adherentes para facilitar la retirada y minimizar el trauma del tejido.
- Administrar analgésicos antes de la cura para minimizar el dolor y la ansiedad del paciente.
- Evitar mojar las heridas hasta que el medico lo indique.

7. Hidratación del paciente

- Mantener una adecuada hidratación oral o intravenosa para promover la perfusión sanguínea del colgajo.

8. Registro y comunicación

- Registrar todos los hallazgos observados del colgajo, incluyendo signos vitales, color, temperatura, turgencia y presencia de complicaciones.
- Comunicar de inmediato cualquier anomalía o complicaciones.

2.7.2 Cuidados post alta hospitalaria del sitio de injerto de piel.

Se busca instruir a los pacientes para un proceso de recuperación seguro y exitoso en su domicilio, fomentando su autocuidado y reduciendo la ansiedad, ya que en la estancia extrahospitalaria en ocasiones resulta un desafío para los pacientes llevar un correcto autocuidado ya sea por desconocimiento o porque no cuentan con el apoyo suficiente para su correcta ejecución, por esa misma razón antes de que dejen la casa de salud de la cual era parte se busca educar al paciente y a los familiares sobre el manejo correcto.

Recomendaciones generales (16(17)):

- **Medicación:** Seguir estrictamente la pauta de medicación indicada por el médico.
- **Movilización:** Utilizar vendaje elástico al caminar durante un mes (retirarlo al acostarse).
- **Temperatura:** Evitar cambios bruscos de temperatura en la zona afectada.
- **Seguimiento médico:** Acudir a las citas de control con el cirujano plástico.
- **Cuidado de la zona donante:** Hidratar la zona donante con vaselina pura tres veces al día una vez curada.

Promoción de la salud(14):

- **Evitar el tabaco:** El tabaquismo perjudica la cicatrización y la salud en general.
- **Reducir el consumo de alcohol:** El alcohol puede interferir con la efectividad de los medicamentos y afectar la recuperación.
- **Controles médicos:** Seguir los controles establecidos por el médico para evaluar la evolución.

Nutrición:

- **Dieta rica y variada:** Consumir una alimentación rica en frutas, verduras y proteínas para favorecer la cicatrización y el estado general de salud.
- **Evitar el estreñimiento:** Incluir alimentos ricos en fibra para prevenir el estreñimiento, que puede dificultar la recuperación.
- **Peso adecuado:** Mantener un peso saludable, ya que el sobrepeso puede retrasar la cicatrización.

Actividad y reposo (14):

- **Ejercicio físico moderado:** Realizar ejercicio físico moderado a diario para promover la circulación y el bienestar general.
- **Actividades al aire libre:** Salir a caminar y realizar actividades al aire libre para mejorar el estado de ánimo y la recuperación.
- **Evitar el ejercicio intenso:** No realizar actividades físicas extenuantes hasta que el médico lo indique.
- **Equilibrio sueño-descanso:** Dormir lo suficiente para favorecer la cicatrización y la recuperación.
- **Elevación de miembros inferiores:** Elevar los miembros inferiores en 10-12 cm durante la noche para mejorar el retorno venoso (en caso de injerto en esta zona).
- **Ejercicios de movilidad:** Realizar ejercicios de movimiento de hombro y amplitud de articulaciones para evitar rigideces (en caso de injerto en el miembro superior).

Higiene(14):

- **Duchas diarias:** Evitar los baños por inmersión y optar por duchas diarias para mantener la zona seca y favorecer la cicatrización.
- **Hidratación de la piel:** Aplicar crema hidratante después de la ducha para proteger la piel.
- Vestimenta:
- **Ropa cómoda y holgada:** Utilizar ropa cómoda y holgada que no apriete la zona injertada o la zona del colgajo.

- **Preferencia por tejidos naturales:** Elegir prendas de tejidos naturales para mayor comodidad y transpirabilidad.

Afrontamiento psicológico(14):

- **Mantener una actitud positiva:** Cultivar el optimismo y la esperanza durante el proceso de recuperación.
- **Aceptación:** Aceptar las situaciones que no se pueden cambiar y enfocarse en lo que sí se puede controlar.
- **Apoyo social:** Comunicarse y compartir experiencias con otras personas que hayan pasado por situaciones similares.
- **Afrontamiento gradual:** Enfrentar la nueva situación de manera gradual y con paciencia.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizará un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en base a datos de usuarios que hayan cumplido criterio para ser intervenidos para implementar colgajos mediante historias clínicas en el área de hospitalización y consulta externa de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General Guasmo Sur en el periodo 2022 - 2023.

POBLACIÓN

La población investigada estuvo conformada por 94 pacientes que fueron atendidos tanto en el área de consulta externa como de hospitalización de Cirugía Plástica y Reconstructiva en los años 2022 - 2023. No se realizó el cálculo muestral. Se utilizó la población atendida en el periodo señalado.

TÉCNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

La base de datos del Hospital General Guasmo Sur fue obtenida por medio de revisión de historias clínicas por el sistema de la institución (permiso autorizado). Realizamos una base de datos en Excel con todos los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión de nuestro estudio de investigación.

Se logró recolectar datos de historia clínica, edad, sexo, zona donadora, zona receptora, tipo de colgajo, indicaciones del cuidado del colgajo y sus evoluciones. Para el análisis estadístico de las variables se utilizó el programa SPSS.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que presentan lesiones extensas.
- Pacientes con quemadura
- Pacientes que padecen de infección con pérdida considerable de piel.
- Pacientes con cirugías plásticas reconstructivas.
- Pacientes con heridas penetrantes por arma de fuego.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que pertenezcan a la especialidad de traumatología.
- Pacientes con estancia prolongada pertenecientes a cuidados paliativos.
- Pacientes que pertenezcan a especialidad de urología.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, diabetes, hipoxia de tejido, anemia, medicamentos e inmunodepresión.

Variables según su papel funcional	Definición de la variable	Tipo de variable	Indicador
Edad	Número de años	Cuantitativa continua	Años
Sexo	Genotipo del paciente	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino / Masculino

Diabetes	Análisis que mide la cantidad de glucosa presente en la sangre.	Cualitativa nominal politómicas.	Hipoglicemia Normoglicemia Hiperglicemia
Hipoxia de tejido	Niveles de oxígeno en sangre	Cuantitativa continua	Sto2
Medicamentos	Reacción adversa a medicamentos	Cualitativa Nominal politómica	Prick test
Inmunodepresión	Debilitamiento del sistema inmunitario	Cualitativa nominal politómica	VIH test positiva / negativa SIDA Neoplasias

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Elaborado por Cristopher Alvarado y Monica Perez

CAPITULO 4: RESULTADOS

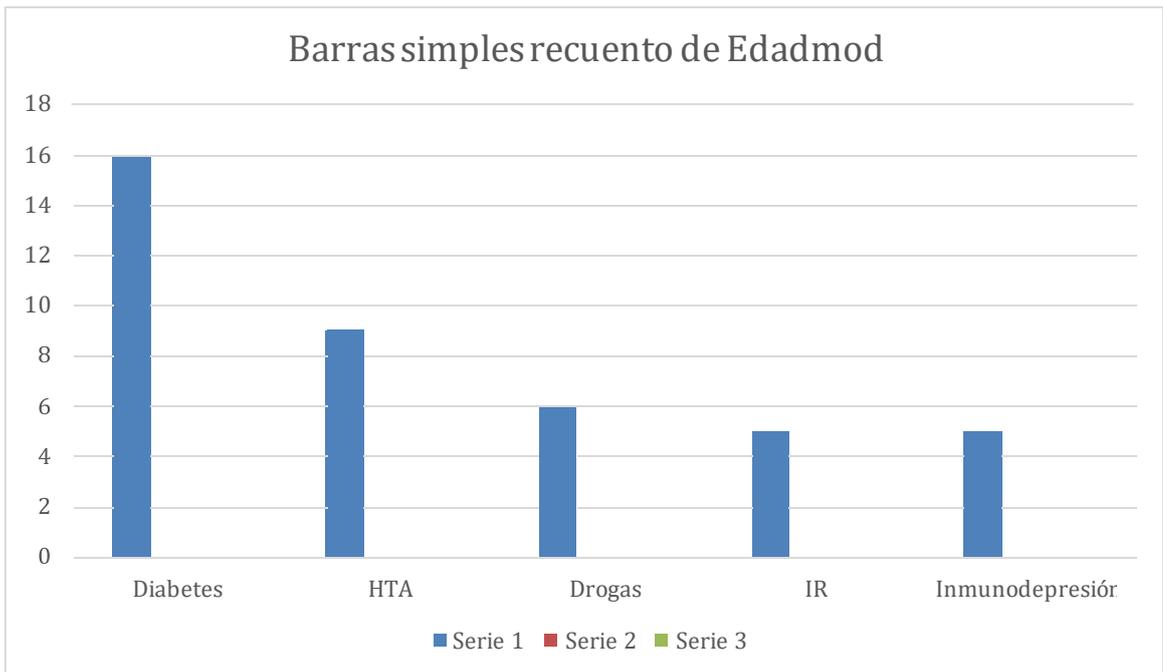
Un total de 120 pacientes formaron parte de la muestra total de los cuales solo 92 fueron incluidos en la investigación por cumplir con los criterios de inclusión. De los cuales 65.21 % representa el sexo masculino y 34.79 % al sexo femenino, del total de pacientes que fueron candidatos a la implementación de un colgajo. Casi el 34.78% de los pacientes tuvieron una mala evolución de su colgajo y el factor de riesgo mayor asociado fue la presencia de la diabetes (17.39%). Se observó que de las complicaciones más frecuentes era la dehiscencia de suturas en un total del 11.95%. Y finalmente entre los medicamentos que se utilizaron para los cuidados de los colgajos más frecuentaban hidrogel (32.6%) y sulfadiazina de plata (33.69%).

Tabla 2 Tabla de frecuencia de las variables estudiadas en la investigación

Variables		Frecuencia (N = 92)	Porcentaje %
Sexo	Masculino	60	65.21
	Femenino	32	34.78
Factores de Riesgo	Diabetes	16	17.39
	HTA	9	9.78
	Drogas	6	6.52
	IR	5	5.43
	Inmunodepresión	5	5.43
Complicaciones	Dehiscencia de suturas	11	11.95
	Necrosis	7	7.60
Medicamentos	Sulfadiazina de plata	31	33.69
	Hidrogel	30	32.60
	Parche Hidrocoloide	7	7.60
	Duoderm	3	3.26
	Alginato	3	3.26
Viabilidad	Mal Pronostico	32	34.78
	Buen Pronostico	60	65.21

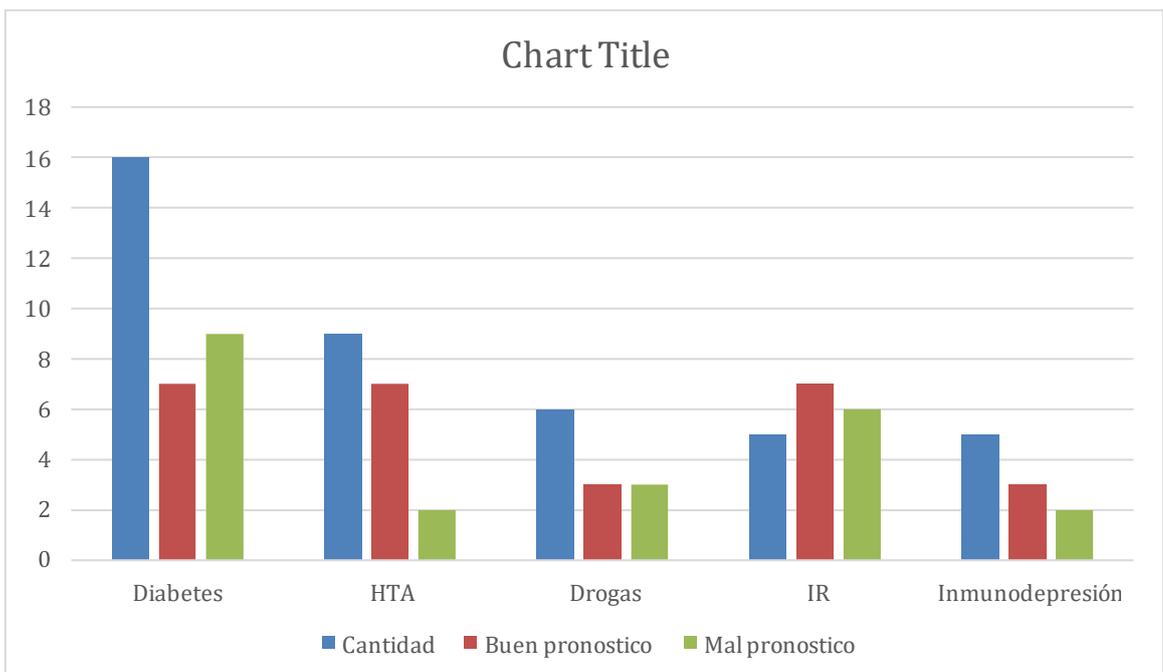
Se tomaron en cuenta 5 factores de riesgos. De entre los cuales el más frecuente resultó ser la diabetes, seguido por la hipertensión arterial, luego drogas, después insuficiencia renal y por último pacientes inmunocomprometidos.(Ilustración 1).

Gráfico 1. Barra simple de los factores de riesgo en los pacientes con colgajos



El siguiente grafico (Ilustración 2) muestra la distribución de los pacientes con sus respectivas comorbilidades y malos vicios, resaltando la correlación que cada uno de estos factores tiene con un buen o mal pronóstico de evolución de un colgajo.

Gráfico 2. Distribución de los factores de riesgo con sus respectivos porcentajes de buen o mal pronóstico.



Se analizó la relación entre el pronóstico del colgajo y la diabetes. Se observó una mayor incidencia de mal pronóstico en aquellos pacientes que padecen de diabetes, en relación con aquellos que no padecen (17.39% vs 82.60%). Demostrando ser estadísticamente significativa para concluir que la diabetes está directamente relacionada con el mal pronóstico en el uso de colgajos. (P=3.935).(Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre el pronóstico del colgajo y la diabetes.

		Total	Pronostico		P valor
			Bueno	Malo	
Diabetes	Sí	16	7 (7.60%)	9 (9.78%)	3.935
	no	76	53 (57.60%)	23 (25%)	
Total		92	60 (65.21%)	32 (34.78%)	

*P valor calculado por medio de la prueba Chi Cuadrado.

Así mismo se analizó la relación entre el pronóstico del colgajo e insuficiencia renal. Se observó cierto grado de relación entre ambos, pero la relación no era estadísticamente significativa. (P=1.482). (Tabla 4)

Tabla 4. Relación entre el pronóstico del colgajo e insuficiencia renal.

		Total	Pronostico		P valor
			Bueno	Malo	
Insuficiencia Renal	Sí	5	2 (2.17%)	3 (3.26%)	1.482
	no	87	58 (63.04%)	29 (31.52%)	
Total		92	60 (65.21%)	32 (34.78%)	

*P valor calculado por medio de la prueba Chi Cuadrado.

Adicionalmente se analizó la relación que existía entre las distintas variables y el pronóstico del colgajo. Se observó un porcentaje similar de pacientes con hipertensión arterial con mal pronóstico, al igual que con necrosis. Sin embargo, estas relaciones no fueron estadísticamente significativas (P=0.694 y P=0.218; respectivamente). Así mismo se comparó la presencia de dehiscencia de sutura entre aquellos con una buena y mala evolución del colgajo. Se pudo observar que existen valores Pearson Chi Cuadrado los cuales están por debajo del valor crítico, por lo que no existe suficiente evidencia estadística (a pesar de haber una incidencia de 11-95% de dehiscencia de sutura) para asegurar que hay una relación entre ambas características. (P= 2.151) (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre el pronóstico del colgajo y las distintas variables de estudio HTA, y complicaciones.

VARIABLES		Total	Pronostico		P valor
			Bueno	Malo	
HTA	Sí	9	7 (7.60%)	2 (2.17%)	0.694
	no	83	53 (57.60%)	30 (32.60%)	
Total		92	60 (65.21%)	32 (34.78%)	
Dehiscencia de sutura	Sí	11	5 (5.43%)	6 (6.52%)	2.151
	No	81	55 (59.78%)	26 (28.26%)	
Total		92	60 (65.21%)	32 (34.78%)	
Necrosis	Sí	7	4 (4.34%)	3 (3.26%)	0.218
	No	85	56 (60.86%)	29 (25%)	
Total		92	60 (65.21%)	32 (34.78%)	

*P valor calculado por medio de la prueba Chi Cuadrado.

CAPITULO 5: DISCUSION

El presente trabajo de investigación evidencia que se realizaron colgajos tanto en hombres como en mujeres con mayor frecuencia en el sexo masculino (65.21%) y en mujeres (34.78%), estos resultados difieren de los estudios de Zuñiga-Garza (10)(2020) en donde predomina el genero femenino (55.6%) y el masculino (44.4%), teniendo presente que el estudio de Zuñiga-Garza tienen una población de muestra de 124, en tanto que nuestro estudio tuvo una muestra de población de total 120.

Ante los resultados encontrados sobre los factores asociados que afectan la viabilidad de un colgajo en pacientes intervenidos en el área de cirugía plástica del Hospital General Guasmo Sur, se tomó la tasa de pacientes atendidos en el área intrahospitalaria, brindándonos un total de 120 pacientes, de los cuales solo 92 cumplieron con los criterios de inclusión, con los que se analizó la relación entre factores de riesgos que comprometían la homeostasis vascular con el pronóstico o evolución esperada del paciente, se tomó en cuenta factores de riesgos que tienen un efecto directo o indirecto en el desarrollo de un buen colgajo, demostrándose de esta forma la correlación entre aquellos pacientes que padecen diabetes con un mal pronóstico (9.78%) y los que no padecen diabetes con un mal pronóstico (25%), demostrando que hay factores externos que obstruyen una correcta evolución, resaltando que no únicamente el factor de riesgo en cuestión afecta a la viabilidad del colgajo.

En relación con las demás variables, la diabetes cuenta con un 17.39% de incidencia, por otro lado, en el estudio de Zuñiga-Garza (10) se presenta a la diabetes como la comorbilidad más frecuente (23.4%), consecuentemente en el estudio de Almeida-Haddad (11) se observó una relación significativa con un valor $P=0.004$, por lo que se concluye que es el factor con más relevancia en este estudio. Por su contraparte, en el estudio Sanz-Vallés (13), determinaron que la diabetes no es un factor de riesgo para la aparición de complicaciones sistémicas ($P >0.5$).

Además, se revelo que la prevalencia de la HTA fue un valor de (9.78%) el cual tiene relación al estudio de Zuñiga-Garza (10) con un valor de (9.7%), la enfermedad renal tuvo una prevalencia de (5.43%) en tanto que en el estudio contraste lo tuvo en (1.9%). De igual manera se está de acuerdo en el estudio Sanz-Vallés (13), la HTA es un factor de riesgo debido a que puede debutar con complicaciones de origen cardiológico ($p=0.038$) y renal ($p=0.038$), dificultando la irrigación en sitios receptores.

Referente a las complicaciones en nuestro estudio se determinó que la que presento mayor frecuencia fue la dehiscencia de suturas con un n:11 (11.95%) en tanto que en el estudio de Zuñiga-Garza n:9 (31.9%), por otro lado, la necrosis también tuvo cabida en este estudio con un n:7 (7.60%) mientras que en el estudio de Zuñiga-Garza (10) tuvo una prevalencia de n:8 (27.6%) y en el estudio de Almeida-Haddad (11) se demostró un $P=0.001$ lo que hace

alusión a que no fue una complicación significativa en nuestro estudio comparado con los otros.

Estos resultados, guardan relación directa con las complicaciones del colgajo, ya que al padecer de diabetes desarrollan tendencia a niveles altos de azúcar en sangre, que pueden provocar estrechez o taponamiento de los vasos, dificultando así el proceso de neovascularización que es indispensable para la irrigación del colgajo aportado por el mismo proceso, ocasionando hipoxia y por consiguiente genera necrosis del tejido implantado, por lo que disminuye drásticamente la viabilidad del colgajo. Los datos revelan que, a pesar de contar con casos de necrosis, los valores Pearson Chi Cuadrado están por debajo del valor crítico por lo que no hay suficiente evidencia estadística para asegurar que hay relación entre ambas características.

Se sugiere aumentar el tamaño de la muestra para aclarar la tendencia de este factor a ser un buen o mal pronóstico, dado que hay múltiples factores externos capaces de alterar la evolución del colgajo y existen maneras de contrarrestar estas situaciones, como emplear un nuevo colgajo que puede llegar a tener mejores resultados por lo que se descartaría que el problema base fuera por algún compromiso vascular.

CAPITULO 6: CONCLUSION

En este estudio con una población de 92 pacientes atendidos en el Hospital General Guasmo Sur en el periodo 2022 – 2023, intervenidos por la especialidad de Cirugía plástica sometidos a la implantación de un colgajo y observados sus resultados, se concluyó que para que el colgajo tenga una mayor tasa de éxito va a depender muy íntimamente con el control de enfermedades de base del sujeto de análisis, puesto que en este estudio se demostró que la diabetes fue un factor clave para que no sea exitosa la viabilidad del colgajo, ya que es directamente proporcional a una escasa neovascularización por lo que pierde en gran proporción su vitalidad y presente como complicación más común la dehiscencia de suturas.

Existe correlación entre la diabetes y la presencia de necrosis con dehiscencia de suturas, que juegan papeles importantes para que el sitio receptor no desarrolle todos los requisitos para una buena adaptación del colgajo y poder evaluar mejor la viabilidad en futuros pacientes.

RECOMENDACIONES

Administrar analgésicos: Se recomienda tomar analgésicos antes de la cura del injerto o la zona donante para controlar el dolor(18)(19)(23).

- Folletos informativos: Brindar al paciente folletos informativos y material educativo sobre el cuidado postoperatorio de injertos cutáneos o colgajos para que pueda comprender mejor las instrucciones y seguirlas correctamente.
- Datos de contacto: Facilitar al paciente los datos de contacto del equipo de enfermería o del cirujano plástico para cualquier consulta o duda que pueda tener durante el proceso de recuperación.
- Grupos de apoyo: Ofrecer al paciente la posibilidad de unirse a grupos de apoyo o foros online donde pueda compartir experiencias con otras personas que han pasado por un procedimiento similar y recibir apoyo emocional.
- Hidrogel: El uso de hidrogel puede ser recomendado por el médico para mantener la herida húmeda y promover la cicatrización.
- Baños de esponja: Puede necesitar baños de esponja durante 2 a 3 semanas mientras las heridas estén en las etapas iniciales de la cicatrización. Esto evita mojar las heridas y retrasar la cicatrización.
- Duchas: Una vez que lo autorice el médico, las duchas son mejores que los baños en la tina porque la herida no se sumerge en el agua. Empapar la herida podría hacer que esta se vuelva a abrir.
- Protección de los vendajes: Asegúrate de proteger los vendajes mientras se baña para mantenerlos secos. El proveedor puede sugerirle que se cubra la herida con una bolsa de plástico para mantenerla seca.
- Limpieza de la herida: Si el proveedor lo autoriza, enjuague suavemente la herida con agua mientras se baña. No frote ni restriegue la herida. El proveedor puede recomendarle productos de limpieza especiales para usarlos en las heridas.
- Secado: Seque la zona alrededor de la herida dando palmaditas suaves con una toalla limpia. Deje que la herida se seque al aire.
- Productos para la piel: No use jabones, lociones, polvos, cosméticos ni cualquier otro producto para el cuidado de la piel en la herida, a no ser que así lo indique el proveedor. Estos productos pueden irritar la herida y retrasar la cicatrización.

BIBLIOGRAFIA

1. Saber AY, Hohman MH, Dreyer MA. Basic Flap Design. [Internet] StatPearls Publishing; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563252/>
2. Stanford health care [Internet]. Stanfordhealthcare.org. 2017 [citado el 29 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://stanfordhealthcare.org/medical-treatments/p/plastic-surgery/procedures/flap.html>
3. Donals Morris, MD. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. [citado el 29 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-flaps-for-soft-tissue-reconstruction#H2526507544>
4. Mohapatra D, Sivakumar M. A review of flaps and their uses in reconstructive surgery. J Anat Soc India [Internet]. 2020 [citado el 29 de noviembre de 2023];69(2):103. Disponible en: https://journals.lww.com/joai/fulltext/2020/69020/a_review_of_flaps_and_their_uses_in_reconstructive.7.aspx
5. Oscar Aymerich Bolaños. Overview of flaps for soft tissue reconstruction, UpToDate [Internet]. Uptodate.com. [citado el 29 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-flaps-for-soft-tissue-reconstruction>
6. Aymerich Bolaños O. Generalidades de colgajos y su importancia en la relación con la reparación del daño corporal.[Internet] Med Leg Costa Rica. 2014 [citado el 7 de diciembre de 2023];31(1):49–56. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000100005
7. V. Duquennoy-Martinot, L Barry, P Guerreschi. Colgajos: generalidades. [Internet] Elsevier [citado el 7 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1634214323476686>
8. M, et al. Dr. Sergio Sepúlveda y Dr. Patricio Andrades. Colgajos. Pdf [Internet]. Redclinica.cl. [citado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/colgajos.pdf>

9. Erika Davis Sears. Colgajos. [Internet]. Berri.es. Manual Michigan de Cirugía Plástica.[citado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20MICHIGAN%20DE%20CIRUGIA%20PLASTICA/9788416004140>
10. Dr Erick Zuñiga-Garza, Dr Sergio de la Cruz-Reyes. Factores Pronósticos asociados a fracaso de colgajos. [Internet] Asociación Americana de Cirugía plásticay Reconstructiva (AMCPER). [Citado el 9 de abril del 2024] Mediagraphic. Publishing:2020. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2020/cp203b.pdf>
11. Fernando Almeida. Factores pronósticos en la viabilidad de los colgajos libres microvascularizados en cirugía reconstructiva de cabeza y cuello.[Internet] Universidad de Alcalá. Dialnet. Publishing 2017. [Citado el 9 de abril del 2024] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=252500>
12. D. José Midón Míguez. Colgajos venosos, colgajos estándar e injertos: Estudio comparativo en conejos. [Internet] Universidad de A Coruña. Departamento de Medicina. 2020 [Citado el 20 de diciembre del 2023] Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/5587/MidonMiguez_Jose_TD_1998.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Simón Sanz, María Victoria Vallés Varela. Análisis de los factores que influyen en la viabilidad y complicaciones del colgajo antebraquial radial en cirugía oncológica cervicofacial.[Internet] Universidad de Zaragoza, 2015. ZAGUAN Repositorio Institucional de Documentos. Internet. [Citado el 9 de abril del 2024] Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/47427/files/TESIS-2016-035.pdf>
14. Paula Dias Gueto. La intervención de enfermería en injertos cutaneos y colgajos. Propuesta de un plan de cuidados. [Internet]. Universidad de Valladolid. [Citado 11 de Abril del 2024]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30483/TFG-H1228.pdf?sequence=1>
15. Belinda Basilio, Montse Segarra. Terapias avanzadas e innovación en cura de herdias. [Internet] Congreso nacional de enfermería vascular y heridas. [Citado 12 de abril del 2024]. Disponible en: <https://aeevh.org/wp-content/uploads/2020/05/Terapias-Avanzadas-e-Innovacion-Ascen-Navarro-AEEVH-2019.pdf>

16. Jesus Marrero. Unidad de heridas complejas. Proyecto para la gestión de personas con lesiones cutáneas de difícil cicatrización. [Internet] Universidad de la Laguna.
[Citado 11 de abril del 2024] Disponible en; https://riull.uill.es/xmlui/bitstream/handle/915/32776/TFM_Jes%C3%BAs%20Marre%20UHC2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Dr Gaston Dominguez , Dr Juan Miguel Hernandez. Actualización en el manejo de heridas. [Internet] Asociación Americana de Cirugía Plástica y Reconstructiva. (AMCPR) [Citado el 10 de Abril] Mediagraphic Publishing: 2021. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2021/cp213g.pdf>
18. B, Cribier. Histología de la piel normal y lesiones histopatológicas elementales. Elsevier [Internet] Publishing 2021. [Citado 10 de abril del 2024] Disponible en: <https://www.em-consulte.com/es/article/1438318/histologia-de-la-piel-normal-y-lesiones-histopatol>
19. OE-A-2020-13190 Resolución de 20 de octubre de 2020, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se valida la “Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/losenfermeras/os de: Heridas” [Internet]. Boe.es. [citado el 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-13190>
20. Ackley BJ, Ladwig GB, Makic MBF, Martinez-Kratz M, Zanotti M. Nursing diagnosis handbook, 12th edition revised reprint with 2021-2023 NANDA-I (R) updates. 12a ed. San Luis, MO, Estados Unidos de América: Mosby; 2021.
21. Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Madrid: Elsevier; 2018.
22. Elika Hoss. Cuidados personales con los colgajos e injertos de piel. [Internet] Medlineplus. Editorial Team. [Citado el 20 de abril del 2024] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000743.htm>
23. Cirugía de colgajo e injerto de piel [Internet]. Umiamihealth.org. [citado el 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://umiamihealth.org/es/tratamientos-y-servicios/cirug%C3%ADa-pl%C3%A1stica/skin-grafting-and-flap-surgery>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Alvarado Peralta Christopher Joao**, con C.C.: # **131282912-8** y **Pérez Román Mónica Yvette**, con C.C.: # **092383255-4** autores del trabajo de titulación: “**Viabilidad de colgajos como medio reconstructivo en pacientes con y sin compromiso vascular del Hospital General Guasmo Sur por la especialidad de cirugía plástica en el periodo 2022-2023**” previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **20 de mayo del 2024**



Firmado electrónicamente por:
**CRISTOPHER JOAO
ALVARADO PERALTA**

f. _____

Nombre: **Alvarado Peralta Christopher Joao**

C.C: **131282912-8**



Firmado electrónicamente por:
**MONICA IVETTE PEREZ
ROMAN**

f. _____

Nombre: **Pérez Román Mónica Yvette**

C.C: **092383255-4**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Viabilidad de colgajos como medio reconstructivo en pacientes con y sin compromiso vascular del Hospital General Guasmo Sur por la especialidad de cirugía plástica en el periodo 2022-2023		
AUTOR(ES)	Christopher Joao Alvarado Peralta, Mónica Yvette Pérez Román		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Tania Triana Castro		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de mayo del 2024	No. DE PÁGINAS:	33
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Colgajo, Vascularización, Sitio Donante, Sitio Receptor		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Los colgajos son considerados como una técnica quirúrgica reconstructiva que permite transferir un tejido vivo y sano de un área del cuerpo a otra área defectuosa que puede tener desde un pequeño hasta un extenso rango de pérdida de piel, grasa, músculo o algún otro sistema de soporte. Objetivo: Identificar cuáles son los factores asociados a la efectividad de un colgajo en pacientes con y sin compromiso vascular en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo 2022 – 2023. Metodología: Se realizará un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en base a datos de usuarios que hayan cumplido criterio para ser intervenidos para implementar colgajos con un total de 92 casos en el periodo 2022 - 2023. Resultados: Casi el 34.78% de los pacientes tuvieron una mala evolución de su colgajo y el factor de riesgo mayor asociado fue la presencia de la diabetes (17.39%). Se observó que de las complicaciones más frecuentes era la dehiscencia de suturas en un total del 11.95%. Conclusiones: . Existe una gran correlación entre la diabetes y la presencia de necrosis con dehiscencia de suturas, cuya presencia es directamente proporcional a la neovascularización por lo que pierde en gran proporción su vitalidad.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-99 603 8213 +593-96 798 3479	E-mail: Christopher.alvarado@cu.ucsg.edu.ec Monica.perez@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			