



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL "DR. ADOLFO PRINCE LARA"
ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA



CIANOACRILATO COMO ALTERNATIVA PARA LA SÍNTESIS DE HERIDAS POSTCESAREAS

Proyecto de Trabajo de Investigación Especial de Grado para optar al Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Sede Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara".

AUTORA: LISKARYS HERNÁNDEZ

TUTOR CLINICO: DR JORGE VALERA

Puerto Cabello, octubre 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

"CIANOACRILATO COMO ALTERNATIVA PARA LA SÍNTESIS DE HERIDAS POSTCESAREAS"

Presentado para optar al grado de **Especialista en Obstetricia y Ginecología** por el (la) aspirante:

HERNÁNDEZ Q., LISKARYS L DEL C.
C.I. V – 20665118

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Jorge Valera C.I. 17990079, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **23/02/2024**

Prof. Newton Lamedá Márquez

(Pdte)

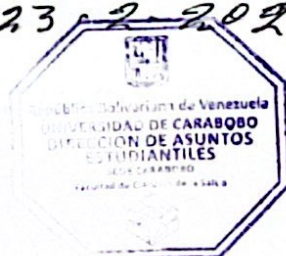
C.I. 3756478

Fecha 23/2/2024

Prof. Jorge Valera

C.I. 17.590.045

Fecha 23/02/2024



Prof. Shirley Moreno

C.I. 13799.133

Fecha 23/04/2024

TG:121-23

ÍNDICE

	p.p
Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	5
Materiales Y Métodos.....	11
Resultados.....	13
Discusión.....	19
Conclusiones.....	21
Recomendaciones.....	23
Referencias.....	24



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA



**CIANOACRILATO COMO ALTERNATIVA PARA LA SÍNTESIS
DE HERIDAS POSTCESAREAS**

Autora:

Liskarys Hernández
Puerto Cabello, Octubre 2023

RESUMEN

Introducción: para la síntesis de tejidos existe los hilos de sutura (absorbible y no absorbible); sin embargo, existen otras alternativas de sutura; los adhesivos tisulares como los cianoacrilatos, que dan firmeza a la piel por un periodo de 8 días suficientes para contribuir a la reparación de la misma. Objetivo: Cianoacrilato como alternativa para la síntesis de heridas post-cesáreas. Material y métodos: Se trata de un estudio transversal, prospectivo. EL objeto de estudio está constituido por las pacientes del control prenatal integradas en el plan de cirugía electiva para cesáreas, del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, periodo Enero-septiembre 2023; donde se les aplico cianoacrilato como alternativa para la síntesis de herida operatoria tipo pfannenstiell. De 52 pacientes preparadas para cesárea electiva, solo 14 contaban con los criterios de inclusión para este estudio. Se evaluaron las siguientes características: tiempo de cicatrización de la herida quirúrgica, reacción de la epidermis y complicaciones postoperatorias. Se observó eficacia del cianoacrilato en la síntesis de heridas operatorias tipo pfannenstiell demostrando fácil aplicación tópica, polimerización rápida (en menos de 30 segundos), ofrece una resistencia eficaz para afrontar los bordes de la herida en piel y la cicatriz es más estética. El dolor con los cuidados de la herida en el periodo postoperatorio estuvo ausente. Las complicaciones de algunas de las pacientes estuvieron relaciones con los cuidados de la herida en casa y con eventualidades surgidas en el postoperatorio mediano y tardío. En conclusión, el método evaluado fue eficaz para la síntesis de heridas operatorias.

Palabras Clave: Herida Operatoria, Cesárea Segmentaria, Sutura, Cianoacrilato.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA



**CYANOACRYLATE AS AN ALTERNATIVE FOR THE SYNTHESIS OF
POST-CESAREAN SECTION WOUNDS**

Autora:

Liskarys Hernández

Puerto Cabello, Octubre 2023

ABSTRACT

Introduction: for tissue synthesis there are suture threads (absorbable and non-absorbable); However, there are other suture alternatives; tissue adhesives such as cyanoacrylates, which give firmness to the skin for a period of 8 days, sufficient to contribute to its repair. Objective: Cyanoacrylate as an alternative for the synthesis of post-cesarean section wounds. Material and methods: This is a prospective, cross-sectional study. The object of the study is made up of the prenatal control patients integrated into the elective surgery plan for cesarean sections, at the Dr. Adolfo Prince Lara Hospital, period January-September 2023; where cyanoacrylate was applied as an alternative for the synthesis of pfannenstiel type surgical wound. Of 52 patients prepared for elective cesarean section, only 14 met the inclusion criteria for this study. The following characteristics were evaluated: healing time of the surgical wound, reaction of the epidermis, and postoperative complications. The effectiveness of cyanoacrylate was observed in the synthesis of pfannenstiel-type surgical wounds, demonstrating easy topical application, rapid polymerization (in less than 30 seconds), it offers effective resistance to face the edges of the skin wound and the scar is more aesthetic. Pain with wound care in the postoperative period was absent. The complications of some of the patients were related to wound care at home and to eventualities that arose in the mid- and late postoperative period. In conclusion, the evaluated method was effective for the synthesis of surgical wounds.

Keywords: Operative Wound, Segmental Caesarean Section, Suture, Cyanoacrylate.

INTRODUCCIÓN

El cianoacrilato fue primeramente sintetizado por Airdis en 1949, pero es el Dr. Harry Coover quien atribuye sus propiedades adhesivas en 1951 como Etil cianoacrilato, posible uso para adhesivo quirúrgico. Ha tenido distintas utilidades, pero sobre tejidos corporales su mayor aplicación ha sido para hacer suturas sin cirugía. El n-butil-cianoacrilato su principal empleo es de uso médico. El cianoacrilato es generalmente una resina acrílica, incoloro de baja viscosidad que polimeriza rápidamente en presencia de agua formando cadenas largas y fuertes donde el monómero sufre una reacción de hidroxilación exotérmica que resulta en una polimerización del adhesivo. (1)

A través de la historia se ha necesitado de un material para sintetizar la piel posterior a una lesión de continuidad traumática o quirúrgica con características más inocuas para que presente la menor reacción posible y una cicatriz más estética. La mayoría de las suturas (absorbibles o no absorbibles, sintéticas, naturales, metálicas), han presentado reacción ya que cualquier técnica de sutura es otro trauma y los tejidos deben responder de acuerdo a los procesos de cicatrización, epitelización, migración celular y demás fases de la reparación de la herida. Las suturas adhesivas de la familia de los cianoacrilato dan firmeza a la piel por un periodo de 8 días suficientes para contribuir a la reparación de la misma. (2) Por lo que, la FDA (Dirección de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos) lo aprueba en el año 2001 como método de barrera contra microorganismos como *stafilococos*, *pseudomonas* y *Echerichia. coli*. (3)

Asimismo, este adhesivo local cumple la función de promover el mecanismo de cicatrización, mantienen unidos los tejidos y actúan como barrera a la fuga de los fluidos corporales, realiza la adhesión en un ambiente húmedo a la temperatura corporal y fácil de aplicar. De manera general, es aconsejable que un biomaterial permanezca en el organismo solo el tiempo necesario para cumplir la función para la cual ha sido diseñado y que, posteriormente, pueda ser degradado en el organismo a

compuestos no tóxicos, minimizando así el riesgo de reacciones adversas de los tejidos circundantes y las respuestas a cuerpo extraño. (4)

Se ha empleado en múltiples áreas de la medicina: como adhesivo en fracturas dentales, en otorrinolaringología se ha utilizado para la estabilización de cartílagos, en oftalmología para el cierre de pequeñas incisiones en cirugía de cataratas; en el cierre de fístula bronco esofágica, en el tratamiento quirúrgico por rotura de ventrículo izquierdo con aplicación de parche de pericardio. También se ha utilizado para realizar escleroterapia endoscópica en hemorragias del tracto gastrointestinal alto, en sangrados por várices esofágicas; así como en inyección percutánea en hemangiomas paravertebrales. En lo que se refiere a la aplicación cutánea, hay reportes de su uso desde 1988 en reparación de laceraciones dérmicas en niños y en laceraciones faciales. En 1995 se reportó el uso de cianoacrilato en 10 pacientes con heridas quirúrgicas suprapúbicas por cesáreas e hysterectomías. También se reportaron estudios de intervenciones quirúrgicas electivas y laceraciones en los que se compararon la sutura de piel con seda y el cierre con cianoacrilato se observó que el cianoacrilato utilizado en casos seleccionados es un método económico, rápido y fácil de aplicar, con una morbilidad baja y mejor estética que la cicatriz quirúrgica. Más recientemente se notificó la aplicación de cianoacrilato por cirugía plástica y reconstructiva en reducción para mamoplastia bilateral. (2)

La aplicación de la sutura adhesiva cianoacrilato en la técnica de cesárea sigue las prácticas habituales, incluyendo la profilaxis antibiótica preoperatoria. Antes de aplicar el adhesivo tisular, se limpia el sitio de la incisión con solución 0.9% estéril y se seca con una gasa. Luego, la ampolla del Cianoacrilato se abre cortando la punta de la cánula y el adhesivo se aplica manualmente sobre los bordes de la herida aproximados como una película delgada, ejerza una ligera presión a lo largo de la línea de la herida se debe mantener manualmente durante 30 segundos para lograr una completa fuerza. Se utiliza un total de un vial de Cianoacrilato (0,5 ml) para cada paciente. (5)

En el Hospital Católico de Corea se estudió como objetivo evaluar la seguridad y eficacia del adhesivo tisular de n-butil-2-cianoacrilato (NBCA) en el parto por

cesárea comparándolo con la seguridad y eficacia del cierre con sutura subcuticular. Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de todas las pacientes que se sometieron a una cesárea a través de una incisión cutánea de Pfannenstiel. Durante el período de estudio, un total de 209 pacientes tenían NBCA (Histoacryl®) y 208 pacientes tuvieron cierre con sutura. Las complicaciones de la herida y las puntuaciones de la escala de cicatriz de Van couver (VSS) se compararon entre los 2 grupos. No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en las indicaciones de cesárea partos o número de partos por cesárea anteriores. Incidencias de ruptura de heridas e infección también fueron similares entre los dos grupos de cierre ($p = 0,322$ y $0,997$, respectivamente). La tasa de complicaciones de la herida fue del 3,4% en el grupo NBCA y del 5,3% en el grupo de sutura. Todas las complicaciones se curaron sin incidentes con antibióticos tópicos o tiras de cierre. Las puntuaciones VSS a las 6–8 semanas después de la operación no fueron significativamente diferentes entre los dos grupos ($p = 0,858$). Estos resultados fueron corroborados por propensity score-matching análisis. Concluyeron que NBCA puede ser un cierre cutáneo útil de las incisiones cutáneas de Pfannenstiel después del parto por cesárea. (5)

En Bolivia se llevó a cabo un estudio con el objetivo fue determinar la eficacia del cianoacrilato en el cierre de heridas de pacientes intervenidas mediante cesárea segmentaria en el servicio de Ginecología y Obstetricia. Fue un ensayo clínico ciego simple, longitudinal, prospectivo. Se estudiaron 82 pacientes de 16 a 45 años de edad, internadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Municipal Boliviano Holandés, durante el periodo del 1° de Septiembre hasta el 31 de diciembre del año 2015. Se congregaron en 2 grupos: 34 pacientes en las que se empleó el cianoacrilato (caso) y 48 pacientes en las que se realizó la técnica de sutura intradérmica con nylon 3-0 (control), para posteriormente valorar el tiempo de cierre de la herida quirúrgica, reacción de la epidermis y complicaciones postoperatorias en cada grupo. En cuanto al tiempo de cierre de la herida quirúrgica: 7 días con cianoacrilato (61.77%) y 7 días con nylon (77.08%); presencia de cicatriz. (6)

En Venezuela en el Distrito Capital se ejecutó una investigación con el objetivo de evaluar el mejor resultado cosmético y la cicatriz en la cirugía laparoscópica utilizando los adhesivos derivados del cianoacrilato. Fue un estudio prospectivo

usando un adhesivo de piel tipo octil-cianoacrilato (Dermabond®). En 100 pacientes consecutivos que fueron sometidos a diferentes procedimientos laparoscópicos, utilizamos el adhesivo para cerrar las incisiones de los trócares en un total de 374 heridas. Para evaluar el adhesivo octil-cianoacrilato diseñamos una tabla de datos que incluía dehiscencia, toxicidad, ventajas, desventajas, aceptación del paciente y mejoría cosmética. Se tomaron fotos inmediatamente después de la cirugía, 24 hrs.; 7 días; 3 semanas, y 6 semanas del post operatorio. Hubo un 57% de pacientes femeninas. Rango edad: 18 a 63 años, media: 35a. Procedimientos laparoscópicos: colecistectomía laparoscópica: 52%; apendicectomía: 23%; ginecológicos: 12%. Los procedimientos ginecológicos realizados incluyeron: quistes de ovario, embarazo ectópico y laparoscopias diagnósticas ginecológicas. No se observó toxicidad. Entre las ventajas fácil uso, no dolor, no se utilizaron apósitos adicionales. En cuanto a las desventajas hemostasia cuidadosa para prevenir acumulación de sangre y coágulos en capa. La aceptación del paciente fue del 100% este es probablemente un pequeño grupo de pacientes, pero encontramos un mejor resultado cosmético utilizando el adhesivo de piel octil-cianoacrilato (Dermabond). (7)

En Carabobo-Puerto Cabello en el Hospital Dr. Adolfo Prince Lara se llevó a la práctica la aplicación de 2 Etil-Cianoacrilato para sutura de herida faciales. La sutura de heridas faciales siempre ha sido un tema controversial, en especial sobre la estética que deja este tipo de procedimiento, ya que el éxito o el fracaso de este depende de varios factores, dentro de ellos podemos referirnos a: el operador, la técnica o el material que se usa para hacer la síntesis de la herida. Lo anterior anuncia la necesidad de un estudio multidisciplinario, en el que los investigadores evalúen alternativas para suturar las heridas. La investigación que se reporta en este artículo es un diseño de serie de casos, desarrollado con seis pacientes pediátricos con heridas faciales a quienes se les aplicó 2 etil-cianoacrilato una fórmula química de $C_6H_7NO_2$, que fueron apoyados con antibioticoterapia y analgésico dependiendo el caso; se realizaron una serie de evaluaciones periódicas a los casos (1 día, 3 días, 7 días, 14 días y 30 días). El estudio concluyó que la mayoría de los pacientes tuvo una evolución satisfactoria, todos los casos presentaron dolor según la escala EVA en 2 y

3. Por ende, este estudio aporta que el 2 etil-cianoacrilato es una alternativa para las suturas de heridas pediátricas sin ningún efecto adverso. (8)

Indudablemente, el logro del procedimiento quirúrgico depende de cómo se realizan la síntesis de las heridas, el tiempo que se lleva a cabo el mismo y los materiales de suturas también juegan un papel fundamental por tal motivo, se plantea como alternativa la sutura adhesiva Cianoacrilato que representa una gran evolución para el campo quirúrgico, es de cadena larga el cual es aprobado con fines médicos, polimeriza en presencia de humedad dando lugar a una molécula de gran peso, solida, o bien una cadena lineal, resistente, menor toxicidad, bacteriostático frente a las heridas permitiendo así múltiples ventajas para una correcta cicatrización.

Además, posee ventajas en cuanto al tiempo de empleo sobre la superficie de la herida y la fácil manipulación que nos brinda, lo cual es benéfico tanto para el operador como para el paciente. Asimismo, en pro del desarrollo en cuanto a materiales novedosos y de última tecnología se propone la utilización de productos con características mejores a las suturas convencionalmente utilizadas. El estudio y aplicación de las suturas adhesivas en la síntesis de heridas operatorias en la dermis resultan ser innovadoras por su corto tiempo de empleo y sencillez a la hora de su aplicación, sin dejar atrás los beneficios, como, por ejemplo: la hemostasia inmediata y la no interrupción del proceso de cicatrización, ya que no requiere de un retiro del material de forma cruenta, cabe destacar que otros ámbitos médicos el uso a nivel de mucosas es mucho más amplio.

De lo planteado anteriormente surge en la investigadora la inquietud de buscar la respuesta a la interrogante ¿será el cianoacrilato una alternativa para la síntesis de heridas postcesáreas atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Adolfo Prince Lara? la cual se obtendrá mediante el uso de dicha sustancia química y el objetivo será evaluar su eficacia.

Para respuesta de esta interrogante se planteó como objetivo general evaluar el cianoacrilato una alternativa para la síntesis de heridas operatorias en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Adolfo Prince Lara periodo Enero-septiembre 2023. Se logrará a través de los siguientes objetivos específicos: evaluar el

tiempo de cicatrización con cianoacrilato. Identificar alguna complicación tras una serie de evaluaciones periódicas a los casos (1 día, 3 días, 7 días, 14 días y 30 días). Describir los efectos adversos del cianoacrilato.

El ilimitado uso de este tipo de suturas a nivel mundial y el desconocimiento a nivel regional, hace que no se lleve a cabo en la práctica estas suturas adhesivas alternativas. Por tal motivo, se quiere implementar este estudio para conocer la eficacia y ampliar las alternativas en lo que a materiales de suturas se refiere. Si bien, en otros países son utilizadas desde hace varios años, pero en nuestra practica medica actual es solo usado el método convencional (hilos de suturas).

Este estudio aportará conocimiento científico en la línea de investigación Formación del Personal de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizará una investigación tipo descriptiva, transversal, experimental, prospectivo, donde las unidades de análisis son los resultados obtenidos con la aplicación del cianoacrilato como alternativa para la síntesis de heridas operatorias, con lo cual se intenta contestar a una pregunta o intencionalidad de investigación claramente formulada mediante un proceso experimental y que finaliza en una síntesis cualitativa de los resultados de los estudios originales incluidos.

En relación al paradigma de investigación, es positivista se basa en que la teoría orienta a la práctica. Las teorías sociales y en particular las teorías educativas deben ser conformes a las normas y criterios científicos. Las teorías científicas deben ser explicativas y predictivas. (9)

En cuanto al tipo de investigación, se trata de un estudio transversal, prospectivo. Se puede tomar una muestra de ella, cada vez que se observen o midan las variables o las relaciones entre estas. Por su parte esta investigación está dentro de un nivel descriptivo. (10)

La unidad de análisis objeto de estudio estará constituida por las pacientes del control prenatal integradas en el plan de electivas para cesáreas del hospital Dr. Adolfo Prince Lara periodo enero-septiembre 2023 donde se les aplicará cianoacrilato como alternativa para la síntesis de heridas operatorias estando constituida por 52 pacientes con una muestra de 14 gestantes.

Se define como criterios de inclusión a las características que deben cumplir los participantes de la muestra. Los criterios de exclusión hacen referencia a la especificación de individuos que deben ser excluidos del estudio, aunque cumplan los criterios de inclusión; definen algunas características específicas que no deben incluir los participantes de la muestra. (12). Se consideraran como criterios de inclusión a la muestra a: 1) Gestantes con diagnóstico de gestación a término del control prenatal del Hospital Adolfo Prince Lara. 2) Desproporción Céfalo Pélvica, Estrechez Pélvica, Presentación Podálica, Fetos Macrosómicos, Distocia, Adolescentes, Edad Materno Avanzada que requieren cesárea sin cirugías previas 3) Gestantes con índice de masa corporal 25 a 29,9cm³. 4) Gestantes con aceptación de consentimiento informado.

Para la correcta ejecución de este trabajo se solicitará un permiso escrito a la Dirección Médica del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara con el fin de contar con el aval para el acceso pleno en dicha institución.

RESULTADOS

Tabla 3

Pacientes que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Puerto Cabello 2023

PARTICIPARON EN EL ESTUDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	87
NO	2	13
TOTAL	16	100

Fuente: entrevista aplicada (Hernández, 2023)

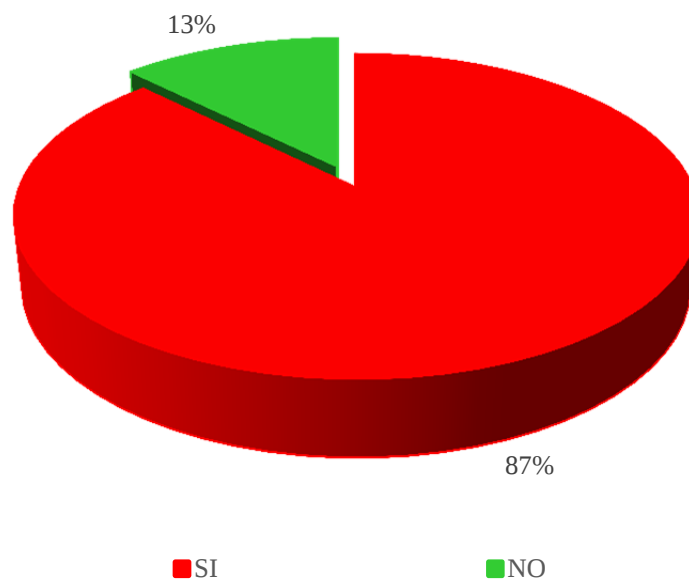


Gráfico 1. Pacientes que participaron en el estudio. población en estudio
Fuente: ficha aplicada (2023)

Resultado

El gráfico presentado nos da una clara y contundente evidencia que la mayoría de las pacientes asistentes al control prenatal entre Enero a Septiembre del año 2023 y que contaban con los criterios de inclusión respondieron positivamente al hecho de participar en el estudio constituyendo un 87% de la muestra equivalente a 14

gestantes. Por su parte, el equivalente a 13% de la muestra correspondiente a dos pacientes declinaron.

Tabla 4

Edad de las gestantes participantes en el estudio, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Puerto Cabello 2023

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
17	1	7
19	1	7
20	1	7
21	3	22
23	2	15
24	1	7
25	2	14
26	1	7
28	2	14
TOTAL	14	100

Fuente: entrevista aplicada (Hernández, 2023)

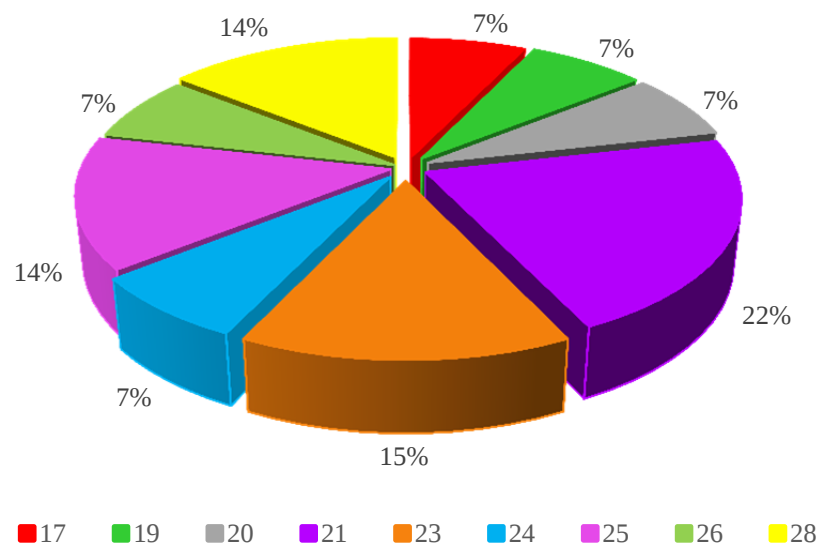


Gráfico 3. Edad de la población en estudio

Fuente: ficha aplicada (2023)

Resultado

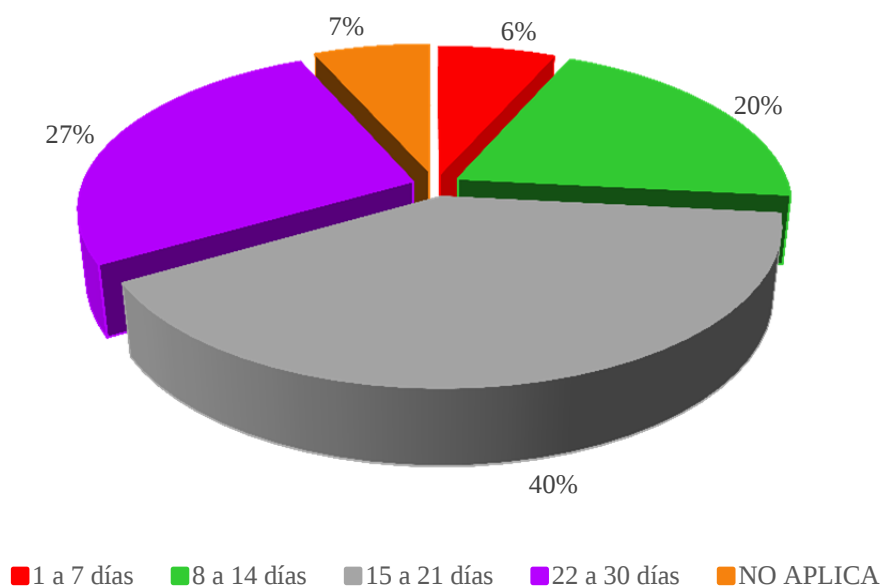
En base a lo que se observa en la gráfica, las gestantes dentro del grupo muestran, van desde los 17 años de edad hasta los 28 años de edad, siendo variable este dato como denominador a evaluar dentro de los resultados. Cabe destacar que, la mayor cantidad pacientes estudiadas se centra en los 21 años de edad.

Tabla 5

Tiempo de cicatrización de la herida operatoria de las pacientes estudiadas, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Puerto Cabello 2023

TIEMPO DE CICATRIZACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 7 días	0	6
8 a 14 días	3	20
15 a 21 días	6	40
22 a 30 días	4	27
NO APLICA	1	7
TOTAL	14	100

Fuente: entrevista aplicada (Hernández, 2023)



Resultado

Para ratificar la puesta en marcha de este Trabajo Especial de Grado es importante conocer los resultados arrojados por esta tabla y gráfica, la cual nos indica el tiempo de cicatrización de la sutura en cada paciente obteniendo que un 40% correspondiente a 6 gestantes tardó de 15 a 21 días en cicatrizar; un 27% equivalente a 4 pacientes de 22 a 30 días. Por otra parte, un 20% correspondiente a 3 gestantes de 8 a 14 días; 7% correspondiente a 1 paciente que no pudo cumplir con el protocolo y un 6% donde ninguna cicatrizó los primeros 7 días luego de la cirugía.

Tabla 6

Presentaron alguna complicación después del cianoacrilato las gestantes participantes en el plan electivo, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Puerto Cabello 2023

PRESENTARON COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	21
NO	11	79
TOTAL	14	100

Fuente: entrevista aplicada (Hernández, 2023)

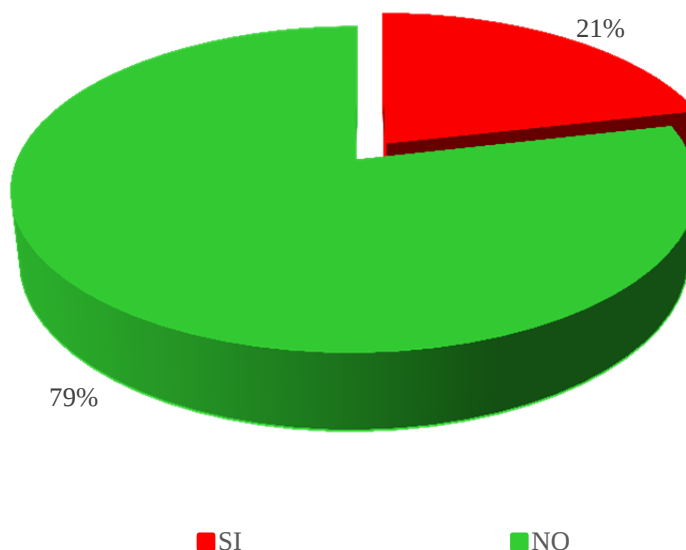


Gráfico 5. Presentó alguna complicación la población en estudio
Fuente: ficha aplicada (2023)

Resultado

Resulta claro en este gráfico, el éxito y logro obtenido al utilizar cianoacrilato en pacientes post cesárea, contribuyendo a mejorar su experiencia y comprobar la factibilidad de dicha aplicación. De una muestra de 14, se concluye que 10 de ellas equivalente a un 79% no presentaron complicaciones y tres pacientes presentaron complicaciones, correspondiendo al 21% de la muestra evaluada. Una de estas pacientes se complicó a los 23 días de evolución con absceso de pared abdominal, comprometiendo piel y tejido celular subcutáneo, germen aislado *Staphylococcus aureus*. Mientras que otra paciente en el décimo día se complicó con seroma de pared abdominal. Por otro lado, realizan resutura a paciente en otro centro de salud por desconocimiento de la técnica con cianoacrilato.

Tabla 7

Tuvo o no efectos adversos después de la aplicación del cianoacrilato, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Puerto Cabello 2023

EFFECTOS ADVERSOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN EFECTOS	13	100
CON EFECTOS	0	0
TOTAL	13	100

Fuente: entrevista aplicada (Hernández, 2023)

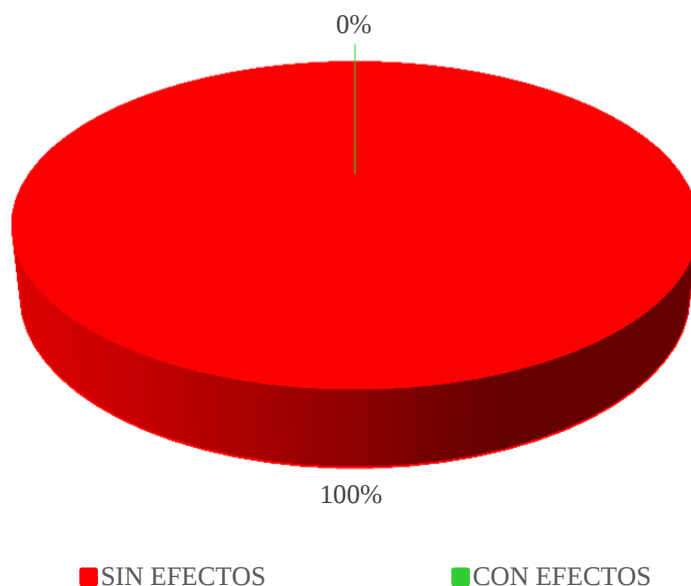


Gráfico 6. Tuvo o no efectos adversos la población en estudio

Fuente: ficha aplicada (2023)

Resultado

La respuesta y discusión de este gráfico, se observa claramente, al notar que un 100% equivalente a 13 pacientes no presentaron efectos adversos post tratamiento, facilitando así y poniendo en evidencia la eficacia y ejecución del cianoacrilato en las pacientes post cesárea.

DISCUSIÓN

El cianoacrilato es una sustancia química, polímero líquido, incoloro, utilizado para la síntesis de las heridas operatorias con amplios usos en diferentes especialidades quirúrgicas. Su eficacia radica en la no toxicidad reportada en varios estudios ⁷, el tiempo de cicatrización ⁶ y tasa baja de complicaciones es similar al de la sutura convencional ⁵, además del dolor relacionado a la herida quirúrgica es casi nulo ⁸.

Kwon JY y cols. (2018) estudiaron retrospectivamente la eficacia del cianoacrilato en pacientes con incisión tipo pfannenstiel post cesárea. En 209 pacientes usaron el cianoacrilato y en 208 pacientes sutura convencional. Se evaluaron complicaciones de la herida y se aplicó la escala VSS, (Vancouver scar scale). Se demostró que la tasa de complicaciones usando el cianoacrilato fue de 3.4% y con la sutura convencional fue de 5.3%. en este estudio se demostró que la tasa de complicaciones de 21% estaba íntimamente relacionada a fallas en el cuidado postoperatorio en casa, nivel socioeconómico y desconocimiento de esta técnica.

Deyssi Crispin Nina y col. (2015) en Bolivia, evaluaron la eficacia del cianoacrilato en el cierre de heridas de pacientes intervenidas mediante cesárea segmentaria En cuanto al tiempo de cierre de la herida quirúrgica: 7 días con cianoacrilato (61.77%) y 7 días con nylon (77.08%). En la presente investigación se demostró que el tiempo de cicatrización usando cianoacrilato fue mayor, siendo de 8 a 14 días (20.00%) 15 a 21 días (40.00%), de 22 a 30 días (27.00%).

Federico Gattorno, realizo el cierre de los puertos en cirugía laparoscópica utilizando un derivado adhesivo del cianocrilato en 100 casos. Procedimientos laparoscópicos como colecistectomía: 52%; apendicectomía: 23%; ginecológicos:12%, operación de Nissen 5%, y otros procedimientos laparoscópicos 8%. No se presentó dehiscencia en 95.7 %; dehiscencia parcial 1,6% (6 incisiones). No se observó toxicidad. Ventajas: fácil uso, no dolor, no se utilizaron apósitos adicionales. La aceptación del Paciente fue del 100%. Resultados similares surgieron con este estudio, en el 0% de las pacientes se reportaron signos y síntomas relacionados con toxicidad, ausencia de dolor en herida operatoria, y la aceptación del paciente fue del 87%.

Isol bello, en el hospital Dr. Adolfo Prince Lara, servicio de cirugía bucal y maxilofacial, utilizo el cianoacrilato para síntesis de heridas faciales, por el asunto del dolor que genera la sutura convencional en grupos etarios pediátricos, y su dificultad para la manipulación del paciente. Utilizo la escala visual analógica (EVA) resultando según la escala en 2 y 3. En la actual investigación se revelo que el dolor estuvo ausente en la mayoría de los casos.

CONCLUSION

Demostrada la utilidad del cianoacrilato en la síntesis de heridas en el ser humano con estudios en varios países del mundo, esta técnica ofrece un avance en la cicatrización de la piel. La seguridad en el uso de cianoacrilato para el cierre de heridas es similar a la de la sutura convencional, por lo que puede usarse de forma confiable. De modo que la disminución importante del dolor y la rapidez del método de síntesis de las heridas, podrían reemplazar la necesidad de suturar varios millones de laceraciones cada año, con una reducción del costo.

En este estudio se aplicó el 2-etil-cianoacrilato directamente entre los bordes y sobre la herida tipo pfannesntiel del paciente seleccionado, afrontando los bordes de la herida durante 30 segundos, posteriormente se cubrió con apósito transparente para realizar los controles postoperatorios los días: 1, 3, 7, 14, 30, la cual nos indica el tiempo de cicatrización de la sutura en cada paciente obteniendo que un 40% correspondiente tardó de 15 a 21 días en cicatrizar. Así mismo mediante la ficha de recolección de datos, permitiendo conocer la evolución de la herida bajo los parámetros de valoración: inflamación, dolor, presencia de exudado, reacción alérgica, infección y dehiscencia. Finalmente, se concluyó que en la mayoría de los pacientes hubo una evolución satisfactoria con un 79%, el primer día todos presentaron inflamación y en algunos casos exudado, en ninguno de los trece casos se evidenció reacción alérgica alguna. En tal sentido, esta investigación aportó nuevos conocimientos en relación con el uso del de 2etil-cianoacrilato, demostrando confiabilidad y una alternativa para las suturas de heridas postcesáreas.

Por consiguiente, el menor tiempo también representa un beneficio, debido que es fácil su aplicación tópica, polimerización rápida (en menos de 30 segundos) esto permite realizar un mayor número de procedimientos quirúrgicos, tomando en cuenta que estamos trabajando en hospitales que demandan atención rápida. Con relación a la estética ofrece una resistencia eficaz para afrontar los bordes de la herida en piel y la cicatriz producida, lo que significa una mayor satisfacción del paciente para quien el aspecto estético es muy importante.

Se observó, que el dolor con los cuidados de la herida en el periodo postoperatorio estuvo ausente. Las complicaciones de algunas de las pacientes

estuvieron relaciones con los cuidados de la herida en casa y con eventualidades surgidas en el postoperatorio mediato y tardío. En conclusión, el método evaluado fue eficaz para la síntesis de heridas operatorias.

RECOMENDACIONES

Este resultado nos permite recomendar el uso del cianoacrilato como procedimiento para la síntesis de heridas quirúrgicas en cirugía ambulatoria ya que brinda igual seguridad que el cierre de sutura tradicional, sin el riesgo de separación de bordes o mala coaptación de los mismos.

Se indica y brinda educación sobre la higiene personal del paciente con el fin de conservar la piel y mucosas en un buen estado para facilitar sus funciones protectoras. En ese mismo contexto constituye una de las bases de la prevención ante complicaciones postoperatorias.

Entre los aspectos importantes en este estudio se invita al uso de apósito con lámina transparente es un producto sanitario empleados para cubrir y proteger una herida con el fin de proporcionar alivio del dolor, actuar de barrera frente a la infección, absorber el exudado que ésta produce, permitir una adecuada circulación sanguínea y optimizar el proceso de cicatrización.

Se sugiere el adecuado uso de faja postoperatoria para una hemostasia cuidadosa y prevenir acumulación de sangre y coágulos en capa.

Se aconseja incluir la escala de Graffar como criterio de inclusión/exclusión para los próximos estudios de técnica quirúrgica con cianoacrilato; ya que es una herramienta de estratificación socioeconómica y así conocer rápidamente las condiciones de vida y si reflejan bienestar.

REFERENCIAS

1. González González J.M. Cianoacrilato. (2012). Scielo, vol.28 no.2, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852012000200006
2. Luis Fernando Orozco Razón, Rebeca O. Millán Guerrero, Sandra E. Vera Rodríguez. Cianoacrilato comparado con cirugía tradicional en el cierre de heridas en zonas libres de tensión. Gac Méd Méx Vol. 138 No. 6. <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2002/gm026a.pdf>
3. Rodríguez, D. Proceso Infeccioso de la Herida Post-Operatoria en los pacientes a quienes se les aplica Éster de Cianoacrilato y los que no se les aplican, en la Unidad Quirúrgica del “Hospital Universitario de Caracas”; 2011.
4. Rosa Mayelín Guerra Breña, Marcelo Sanmartín de Almeida, Lúcia Ágata de Sena. Adhesivos óseos basados en cianoacrilatos. Rev Cubana Invest Bioméd, (2017), vol.36 no.1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002017000100018
5. Ji Young Kwon, Hang Goo Yun, In Yang Park. (2018). Plos one, Department of Obstetrics and Gynecology, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea. <https://journals.plos.org/plosone/article/authors?id=10.1371/journal.pone.0202074>
6. Crispin, D. Durán, J.J. (2018), Rev Med La Paz, 24(2); http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v24n2/v24n2_a03.pdf
7. Gattorno, F. (2009). Rev Venez Cir, Cierre de los puertos en cirugía laparoscópica utilizando un derivado adhesivo del cianoacrilato. Resultado de 100 casos iniciales.. Revista Venezolana de Cirugía Vol. 62, N° 2.. <https://revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/218>
8. Malavé, I., Bello, I., Leonardo-Quevedo, M., Higuera, L. (2021). Aplicación de 2 etil-cianoacrilato para sutura de heridas faciales. Revista Bases de la Ciencia, 6(1), 33-48. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Basedelaciencia/article/view/3158/3409>.
9. Ortiz JR. Paradigmas de la Investigación [Internet]. Caracas: UNA documenta; 2000. [Consultado 7/2/2016]. Disponible en: <http://postgrado.una.edu.ve/filosofia/paginas/ortizunadoc.pdf>
10. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación [Internet]. 4^{ta} edición. México: McGraw Hill; 2006 [Consultado 9/2/2016]. Disponible en: https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf





