



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
HOSPITAL UNIVERSITARIO Dr. LUIS RAZETTI
DPTO. CIRUGÍA GENERAL
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

Comparación de las técnicas de síntesis de piel intradérmica y de puntos separados en el tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda, Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti en Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-Junio 2009.

Profesor Asesor:
Dr. Julio Cesar Moreno
Profesor Coasesor:
Dr. Odionnys Ramos

Trabajo presentado por:
Br. López M. Nelson E
C.I. 17.633.126
Br. Vásquez P. Amalui V.
C.I.: 16.034.066

Barcelona, julio de 2009

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, por permitirnos usar sus instalaciones, en especial al Departamento de Cirugía y a sus residentes por facilitarnos el acceso a las historias y a los pacientes evaluados.

Al Dr. Julio Cesar Moreno por ser nuestro tutor de tesis y nuestro amigo en todas las dificultades, quien nos guió incondicionalmente y nos apoyó de forma académica y logística.

Al Dr. Odionnys Ramos, por prestarnos todo su apoyo en materia estadística.

A todos nuestros familiares y amigos cercanos por todo el apoyo en los momentos más difíciles.

A todas las personas que de una u otra manera aportaron su grano de arena para la elaboración de este trabajo.

A todos de corazón muchas gracias...

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme en cada uno de mis pasos y por darme las fuerzas necesarias para superar todos los obstáculos en mi camino.

A mi abuela Elionor y mi abuelo Leonardo, quien desde el cielo iluminan mi camino

A mis padres, Mercedes y Nelson, gracias por haberme convertido en la persona que soy ahora, gracias por cuidarme, ayudarme y creer en mí.

A mis hermanos Carlos y Jesús quienes siempre estuvieron conmigo apoyándome.

A mis tíos, Sandra, Eli, Yoeli, Leonor y Leonardo por ser mis segundos padres.

A todos mis primos quienes crecieron conmigo y lo seguirán haciendo

A Amalui, mi compañera, amiga y novia, sin duda única en mi vida, gracias por todo el apoyo.

A mis amigos Fabiola, Alma, María Fernanda, María Lujana, Herminio, Rayner, Andrés y Luis amigos sin duda incondicionales, a todos mil gracias.

Nelson E. López M.

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen, por llenar mi camino de luz y amor.

A mi mamá, por enseñarme que al luchar por las cosas que se quieren, el valor es mayor, por guiarme en mi carrera de manera incansable a pesar de las dificultades, por enseñarme en cada minuto de su vida lo valioso del ser humano y su existencia.

A mi Papá, por su apoyo incondicional en todo momento, por ofrecerme su amor y comprensión en los momentos mas duros, por ser en todo su esplendor, Mi Papá.

A mi hermana Alsi, porque inclusive cuando yo no tenía fuerzas, ella estaba ahí para levantarme, apoyarme y darme todo su amor, sin importar las distancias.

A mi cuñis Servio, por cuidar y querer a mi hermana y siempre hacer planes para mi en función de un futuro mejor.

A mis abuelos Luisa, Chicha, Vásquez, María, Tita, Irma, por su ternura, sus cuidados, su preocupación, y sobretodo, por creer en mí.

A todos mis primos y tíos, por quererme y llenarme de energía positiva en los momentos más difíciles.

A Nelson, mi mejor amigo, mi novio, por abrirme los ojos a un mundo real, viendo el balance entre lo bueno y lo malo, siempre con todo su amor, calidez y sentido de la humanidad. Juntos vivimos el amor y las penas, hoy y siempre, felices.

A mis amigos Hanny, Edilmar, Mary, Lorena, Luis, Jesús, Teo, José David, Boris, Alma, Andre. Porque cada uno representa, una parte importarme en mi vida, una enseñanza, un apoyo, gracias.

A todos mil gracias, que la luz divina ilumine sus caminos y cumpla todos sus deseos hoy, mañana y siempre...

Amalui V. Vásquez P.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	vi
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo General	16
1.2.2 Objetivos Específicos.....	16
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
CAPITULO II: MARCO TEORICO	18
2.1 APENDICITIS	18
2.2 INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO	21
2.3 LA CICATRIZACIÓN DE LA HERIDA.....	23
2.4 EPITELIZACIÓN	24
2.5 CLASIFICACIÓN DEL PROCESO DE CICATRIZACIÓN	25
2.6 QUELOIDES Y CICATRICES HIPERTRÓFICAS	26
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	27
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.2 MATERIALES Y EQUIPOS.....	27
3.3 MÉTODO.....	27
3.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	29
CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACIO DE RESULTADOS	31
4.1 RESULTADOS.....	31
4.2 DISCUSIÓN	39
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42

5.1 CONCLUSIONES	42
5.2 RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS	46
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:.....	1

RESUMEN

Comparación de las técnicas de síntesis de piel intradérmica y de puntos separados en el tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda, Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti en Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-Junio 2009. López M. Nelson E., Vásquez P. Amalui V., Moreno Julio C. y Ramos Odionnys. Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui, 2009.

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica de mayor incidencia hospitalaria, razón que nos obliga a trabajar en función de perfeccionar las técnicas quirúrgicas para de esta forma disminuir el riesgo de complicaciones postoperatorias en gran parte de la población atendida. En el presente trabajo se comparan las técnicas de síntesis de piel por puntos separados con la de cierre intradérmico. Sullivan y colaboradores en 1990 idearon la escala Vancouver que aporta carácter objetivo a la evaluación de la cicatriz, tomando en cuenta vascularidad, prurito, pigmentación y altura, herramienta objetiva para definir si la evolución ha sido normal o hipertrófica. Se realizó un ensayo randomizado, prospectivo en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, en la emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, Enero-Junio de 2009. Los pacientes se distribuyeron en Grupo A: Puntos Intradérmicos, Grupo B: Puntos Separados. Se realizó apendicectomía abierta, el abordaje fue tipo Rocky Davis o Mc Burney, la valoración se realizó a los 8 y 30 días post-operatorios; las variables fueron ordenadas y analizadas en el programa estadístico SPSS 11.5. Se estudiaron 482 pacientes, 6 de cada 10 método puntos separados, deserción 58%, 33% elevación 3-5mm en la primera evaluación y 6,7% en la segunda, 50% hiperpigmentadas a los 10 días y 16,7% a los 30 días, la vascularidad de rosado – rojo fue de 33% en la primera evaluación y 13% en la segunda, 3% prurito moderado a los 8 días, hipertrófica 43%

en la primera evaluación y 3% la segunda $P < 0,05$. 69,2% grupo B con hipertrofia con respecto a 30,8% $p > 0,05$, segunda evaluación 7 pacientes con hipertrofia en el grupo B $p < 0,05$, 1/6 partes eventración y seroma con un 40% cada una. El tipo de cierre preferido por los cirujanos fue Puntos Separados. La técnica de síntesis de piel por Puntos Intradérmicos resultó ser más estética. Los Puntos Separados presentaron menos complicaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron seroma y eventración.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis es la afección quirúrgica que se presenta con mayor frecuencia en las emergencias hospitalarias. Está descrita una incidencia anual de 1,33 casos por 1000 hombres y de 0,09 casos por 1000 mujeres, afectando ambos sexos en proporción hombre-mujer de 2:1 y con un pico máximo entre los 10 y 30 años (Ferrada, 2004). Considerándose una afección abdominal aguda que amerita resolución quirúrgica casi inmediata, lo que nos conduce en ocasiones a decidir conductas dejando un poco de lado la condición estética y funcional en la herida de la intervención, a pesar de ser pieza fundamental en el postoperatorio del paciente y en la posterior impresión que el mismo tendrá sobre el cirujano.

Para adentrarnos de manera mas específicamente tenemos que, a gran escala, dentro de las técnicas de resolución actualmente usadas están: Apendicectomía abierta y Apendicectomía por laparoscopia, en este trabajo nos enfocaremos solo en Apendicectomía abierta por incisión Rocky Davis o Mc Burney, ya que consideramos a estas técnicas como las de mayor riesgo de complicación en el proceso postoperatorio de cicatrización de acuerdo con el tipo de cierre que sea empleado.

Para describir la intervención tenemos que a manera de resumen, se realiza una incisión de Rocky Davis o Mc Burney, se encuentra la grasa subcutánea y por debajo de ella la aponeurosis del oblicuo externo. La incisión se realiza en las fibras que están dentro de la aponeurosis del oblicuo externo con un bisturí y se prolonga la incisión con tijeras. Debajo de esto se encuentra el músculo oblicuo interno, y se puede divulsionar con un par de tijeras curvas. Ahora el peritoneo debería ser visible, se abre entonces con la hojilla del bisturí. Se verifica la presencia de líquido libre en cavidad, si es este turbio, se considera enviar una muestra para cultivo. En la apendicitis aguda debe verificarse la presencia de líquido en fosa iliaca derecha,

debido a la disposición del epiplón. Probablemente el método más fácil para encontrar el apéndice es a través de la identificación del ciego. Si el ciego no se identifica adecuadamente, es necesario seguir el intestino delgado hasta llegar al ciego. Se exponen el ciego y el apéndice a través de la herida.

Una vez expuesto el apéndice debe sostenerse con pinzas tipo Babcock. Se liga el meso apéndice y se dividen los pedículos con suturas absorbibles tipo vicryl. La base apendicular se fija con una grapa pesada, se ubica ligeramente superior al apéndice mismo. El método más seguro para proteger la base del apéndice es ligándolo. Se reseca el apéndice por encima de la ligadura hecha en la base del mismo con una hojilla de bisturí. La sutura restante puede utilizarse para fijar el resto de la base apendicular con puntos en “Z”. Se debe descartar tanto la sutura remanente como la hojilla.

El ciego debe devolverse delicadamente a la cavidad peritoneal y aspirar cualquier resto de fluido. Algunas técnicas de lavado pueden utilizarse, pero algunas de ellas pueden diseminar la contaminación en la cavidad abdominal. Se identifican los bordes peritoneales, se fijan con cuatro grapas. El peritoneo se cierra usando puntos continuos de sutura absorbible 3-0. Las fibras musculares se pueden afrontar mediante puntos de separados. El oblicuo externo puede asegurarse de manera segura empleando sutura continua absorbible 3-0.

Hasta este punto la técnica no varía de manera significativa, es en este momento cuando el cirujano debe decidir que cierre realizar, y depende de ello, la evolución satisfactoria o no de la cicatrización. Para nuestro estudio incluiremos dos tipos de técnicas que traen mucha controversia en cuanto al manejo y el momento indicado de su uso por el desconocimiento existente acerca de los riesgos – beneficios de ambas. Dichas técnicas son el cierre de piel con puntos intradérmico o puntos separados.

Conociendo un poco mas acerca de ellas tenemos que la sutura intradérmica es una técnica relativamente sencilla para el cierre cutáneo de heridas sometidas a escasa tensión. Se emplea material no absorbible monofilamento de 3-0. La aguja atraviesa la piel a 2 cm de la herida cutánea. A continuación se realiza una sutura continua de puntos recurrentes horizontales, afectando en cada punto sólo la dermis. Hay que prestar atención en no atravesar la piel y que el punto se exteriorice. Para facilitar esta sutura es necesario que un ayudante traccione la piel en sentido contrario a la línea de sutura. Al finalizar la sutura la aguja se exterioriza a otros 2 cm del ángulo final de la herida. Los cabos de la sutura no se anudan, se dejan libres. Si molestan se pueden fijar a la piel con dos tiras de esparadrapo.

Para la técnica de síntesis con puntos separados se utiliza sutura no reabsorbible (nylon prolene 3-0) con puntos de colchonero en donde se introduce en la piel la aguja en forma de "U" dejando tres marcas afrontadas por cada punto. El otro método es por puntos simples alineando los bordes la piel dejando dos marcas afrontadas por cada punto (Neville, 2007).

La profilaxis antibiótica es pieza importante en el manejo postoperatorio ya que dentro de las complicaciones de la cicatrización están las infecciones de la herida quirúrgica. Consiste en el uso preventivo de estos cuando la contaminación, aunque se prevea, no está aún presente y de esta forma se optimiza el proceso cicatrizal (Sanz y col., 1997). Estudios afirman que existe un "período vulnerable" de duración variable, generalmente entre una y cuatro horas después de la intervención, durante el cual los gérmenes parecen exceder la capacidad defensiva del organismo, y es en este lapso de tiempo donde se deben lograr los niveles antimicrobianos en sangre y tejidos superiores a la concentración inhibitoria mínima (Mañanes y Hurvitz, 1997). La flora bacteriana que se encuentra en la apendicitis es derivada de los organismos que normalmente habitan el colon del hombre. El más importante patógeno encontrado es el *Bacteroides fragilis*, que es una bacteria anaeróbica Gram negativa y que en

situaciones normales es uno de los menos frecuentes. Le sigue en importancia la bacteria Gram negativa aeróbica, *Escherichia coli*; una variedad de otras especies aeróbicas y anaeróbicas se ven con menos frecuencia. En la apendicitis aguda congestiva los cultivos de líquido peritoneal son a menudo estériles. En los estados flegmonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos, pero los anaeróbicos son raramente vistos. El porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo. (Schwartz, 2000).

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis es la afección quirúrgica que se presenta con mayor frecuencia en las emergencias hospitalarias. Está descrita una incidencia anual de 1,33 casos por 1000 hombres y de 0,09 casos por 1000 mujeres, afectando ambos sexos en proporción hombre-mujer de 2:1 y con un pico máximo entre los 10 y 30 años (Ferrada, 2004). Considerándose una afección abdominal aguda que amerita resolución quirúrgica casi inmediata, lo que nos conduce en ocasiones a decidir conductas dejando un poco de lado la condición estética y funcional en la herida de la intervención, a pesar de ser pieza fundamental en el postoperatorio del paciente y en la posterior impresión que el mismo tendrá sobre el cirujano.

Para adentrarnos de manera mas específicamente tenemos que, a gran escala, dentro de las técnicas de resolución actualmente usadas están: Apendicectomía abierta y Apendicectomía por laparoscopia, en este trabajo nos enfocaremos solo en Apendicectomía abierta por incisión Rocky Davis o Mc Burney, ya que consideramos a estas técnicas como las de mayor riesgo de complicación en el proceso postoperatorio de cicatrización de acuerdo con el tipo de cierre que sea empleado.

Para describir la intervención tenemos que a manera de resumen, se realiza una incisión de Rocky Davis o Mc Burney, se encuentra la grasa subcutánea y por debajo de ella la aponeurosis del oblicuo externo. La incisión se realiza en las fibras que están dentro de la aponeurosis del oblicuo externo con un bisturí y se prolonga la incisión con tijeras. Debajo de esto se encuentra el músculo oblicuo interno, y se puede divulsionar con un par de tijeras curvas. Ahora el peritoneo debería ser visible, se abre entonces con la hojilla del bisturí. Se verifica la presencia de líquido libre en

cavidad, si es este turbio, se considera enviar una muestra para cultivo. En la apendicitis aguda debe verificarse la presencia de líquido en fosa iliaca derecha, debido a la disposición del epiplón. Probablemente el método más fácil para encontrar el apéndice es a través de la identificación del ciego. Si el ciego no se identifica adecuadamente, es necesario seguir el intestino delgado hasta llegar al ciego. Se exponen el ciego y el apéndice a través de la herida.

Por tal motivo se ha recurrido a la Escala de Vancouver descrita por Sullivan y colaboradores en 1990. En esta se le asignan valores a 4 características de la cicatriz, como lo son: vascularidad, prurito, pigmentación y altura. A cada parámetro se le asigna un valor, la suma total va de 0 a 18, tomándose como 0 una cicatrización normal y 18 patológica. Esta escala es una herramienta objetiva que nos permite incluir a la cicatriz dentro de la clasificación anteriormente descrita y de esta forma definir si la evolución ha sido satisfactoria o no.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Comparar por medio de la escala de Vancouver la técnica de síntesis de piel intradérmica y puntos separados en el cierre quirúrgico de la apendicitis aguda, Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-Junio 2009.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Comparar la eficacia del cierre intradérmico y el de piel por puntos separados en el tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda, Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-Junio 2009.
2. Identificar las complicaciones de la herida operatoria en la técnica de cierre intradérmico y el de piel por puntos separados en el tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda, Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-Junio 2009.
3. Relacionar la fase del apéndice con la complicación más frecuente en la herida operatoria por apendicectomía abierta para los pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-junio 2009.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En las bases de la medicina moderna es importante conocer los riesgos y beneficios de todos los procedimientos medico-quirúrgicos que se realizan. Para que el medico pueda tener un criterio valido necesita comprobar su practica clínica mediante estudios científicos y no solo tomar en cuenta la creencia particular. Son estas las razones que motivaron este estudio en lo que respecta al cierre de piel con puntos intradérmicos en cualquiera de las fases apendiculares, que siempre ha creado cierta controversia y discusión debido a que se considera que los gérmenes comúnmente implicados en la apendicitis son los Gram-negativos y anaerobios, por lo que se recomendaba realizar puntos separados con la finalidad de oxigenar la herida y de esa forma evitar infecciones por dichos agentes. Últimos estudios han demostrado que las infecciones de estas heridas no se deben ha anaerobios, por lo que no se justificaría realizar un cierre de herida menos estético que no aporta beneficios a la evolución de la herida. Por otra parte, las infecciones son solo una de las tantas complicaciones que puede presentar una herida quirúrgica; en este trabajo tomamos en cuenta otros aspectos como vascularización, prurito, pigmentación y grosor, relacionado con la técnica de síntesis usada, permitiendo de esta forma definir cual de los cierres resulta más eficaz, tomando como eficaz a aquella técnica que aporte el efecto deseado por el médico en el proceso de cicatrización.

Por último, y no menos importante, debemos resaltar la calidad estética de la cicatriz, ya que nos encontramos en un medio donde la armonía física juega un papel importante dentro de la sociedad, por lo que consideramos que a la hora de decidir una conducta quirúrgica, este aspecto debe ser parte del conjunto de parámetros a evaluar en cuanto a riesgo – beneficio de la técnica a desarrollar.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 APENDICITIS

La apendicitis es la afección quirúrgica que se presenta con mayor frecuencia en las emergencias hospitalarias. Está descrita una incidencia anual de 1,33 casos por 1000 hombres y de 0,09 casos por 1000 mujeres, afectando ambos sexos en proporción hombre-mujer de 2:1 y con un pico máximo entre los 10 y 30 años (Ferrada, 2004). Considerándose una afección abdominal aguda que amerita resolución quirúrgica casi inmediata, lo que nos conduce en ocasiones a decidir conductas dejando un poco de lado la condición estética y funcional en la herida de la intervención, a pesar de ser pieza fundamental en el postoperatorio del paciente y en la posterior impresión que el mismo tendrá sobre el cirujano.

Para adentrarnos de manera mas específicamente tenemos que, a gran escala, dentro de las técnicas de resolución actualmente usadas están: Apendicectomía abierta y Apendicectomía por laparoscopia, en este trabajo nos enfocaremos solo en Apendicectomía abierta por incisión Rocky Davis o Mc Burney, ya que consideramos a estas técnicas como las de mayor riesgo de complicación en el proceso postoperatorio de cicatrización de acuerdo con el tipo de cierre que sea empleado.

Para describir la intervención tenemos que a manera de resumen, se realiza una incisión de Rocky Davis o Mc Burney, se encuentra la grasa subcutánea y por debajo de ella la aponeurosis del oblicuo externo. La incisión se realiza en las fibras que están dentro de la aponeurosis del oblicuo externo con un bisturí y se prolonga la incisión con tijeras. Debajo de esto se encuentra el músculo oblicuo interno, y se puede divulsionar con un par de tijeras curvas. Ahora el peritoneo debería ser visible, se abre entonces con la hojilla del bisturí. Se verifica la presencia de líquido libre en

cavidad, si es este turbio, se considera enviar una muestra para cultivo. En la apendicitis aguda debe verificarse la presencia de líquido en fosa iliaca derecha, debido a la disposición del epiplón. Probablemente el método más fácil para encontrar el apéndice es a través de la identificación del ciego. Si el ciego no se identifica adecuadamente, es necesario seguir el intestino delgado hasta llegar al ciego. Se exponen el ciego y el apéndice a través de la herida.

Una vez expuesto el apéndice debe sostenerse con pinzas tipo Babcock. Se liga el meso apéndice y se dividen los pedículos con suturas absorbibles tipo vicryl. La base apendicular se fija con una grapa pesada, se ubica ligeramente superior al apéndice mismo. El método más seguro para proteger la base del apéndice es ligándolo. Se reseca el apéndice por encima de la ligadura hecha en la base del mismo con una hojilla de bisturí. La sutura restante puede utilizarse para fijar el resto de la base apendicular con puntos en “Z”. Se debe descartar tanto la sutura remanente como la hojilla.

El ciego debe devolverse delicadamente a la cavidad peritoneal y aspirar cualquier resto de fluido. Algunas técnicas de lavado pueden utilizarse, pero algunas de ellas pueden diseminar la contaminación en la cavidad abdominal. Se identifican los bordes peritoneales, se fijan con cuatro grapas. El peritoneo se cierra usando puntos continuos de sutura absorbible 3-0. Las fibras musculares se pueden afrontar mediante puntos de separados. El oblicuo externo puede asegurarse de manera segura empleando sutura continua absorbible 3-0.

Hasta este punto la técnica no varía de manera significativa, es en este momento cuando el cirujano debe decidir que cierre realizar, y depende de ello, la evolución satisfactoria o no de la cicatrización. Para nuestro estudio incluiremos dos tipos de técnicas que traen mucha controversia en cuanto al manejo y el momento indicado de su uso por el desconocimiento existente acerca de los riesgos – beneficios

de ambas. Dichas técnicas son el cierre de piel con puntos intradérmico o puntos separados.

Conociendo un poco más acerca de ellas tenemos que la sutura intradérmica es una técnica relativamente sencilla para el cierre cutáneo de heridas sometidas a escasa tensión. Se emplea material no absorbible monofilamento de 3-0. La aguja atraviesa la piel a 2 cm de la herida cutánea. A continuación se realiza una sutura continua de puntos recurrentes horizontales, afectando en cada punto sólo la dermis. Hay que prestar atención en no atravesar la piel y que el punto se exteriorice. Para facilitar esta sutura es necesario que un ayudante traccione la piel en sentido contrario a la línea de sutura. Al finalizar la sutura la aguja se exterioriza a otros 2 cm del ángulo final de la herida. Los cabos de la sutura no se anudan, se dejan libres. Si molestan se pueden fijar a la piel con dos tiras de esparadrapo.

Para la técnica de síntesis con puntos separados se utiliza sutura no reabsorbible (nylon prolene 3-0) con puntos de colchonero en donde se introduce en la piel la aguja en forma de "U" dejando tres marcas afrontadas por cada punto. El otro método es por puntos simples alineando los bordes la piel dejando dos marcas afrontadas por cada punto (Neville, 2007).

La profilaxis antibiótica es pieza importante en el manejo postoperatorio ya que dentro de las complicaciones de la cicatrización están las infecciones de la herida quirúrgica. Consiste en el uso preventivo de estos cuando la contaminación, aunque se prevea, no está aún presente y de esta forma se optimiza el proceso cicatrizal (Sanz y col., 1997). Estudios afirman que existe un "período vulnerable" de duración variable, generalmente entre una y cuatro horas después de la intervención, durante el cual los gérmenes parecen exceder la capacidad defensiva del organismo, y es en este lapso de tiempo donde se deben lograr los niveles antimicrobianos en sangre y tejidos superiores a la concentración inhibitoria mínima (Mañanes y Hurvitz, 1997). La flora

bacteriana que se encuentra en la apendicitis es derivada de los organismos que normalmente habitan el colon del hombre. El más importante patógeno encontrado es el *Bacteroides fragilis*, que es una bacteria anaeróbica Gram negativa y que en situaciones normales es uno de los menos frecuentes. Le sigue en importancia la bacteria Gram negativa aeróbica, *Escherichia coli*; una variedad de otras especies aeróbicas y anaeróbicas se ven con menos frecuencia. En la apendicitis aguda congestiva los cultivos de líquido peritoneal son a menudo estériles. En los estados flegmonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos, pero los anaeróbicos son raramente vistos. El porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo. (Schwartz, 2000).

2.2 INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO

La infección del sitio operatorio (ISO) se puede clasificar en tres tipos según su localización: **infección incisional superficial**, que constituye entre el 60-80% de las infecciones de las heridas; **infección incisional profunda** e **infección de órgano o espacio del sitio quirúrgico**. Se presenta generalmente entre el día 5 - 10 del post-operatorio y se define así:

- a. Presencia de secreción purulenta en la herida.
- b. Drenaje espontáneo proveniente de la herida.
- c. Signos locales de infección (superficial) o evidencia radiológica de ésta (profunda).
- d. Presencia de un absceso durante el acto quirúrgico, posterior a la cirugía primaria.
- e. Diagnóstico de infección definido por el cirujano.

Es importante tener en cuenta que las reacciones secundarias a la presencia de puntos de sutura no son consideradas como ISO. Existen factores de riesgo ampliamente conocidos que sirven para predecir la posibilidad de que una herida

quirúrgica se infecte. El sistema más utilizado a nivel mundial es el que tiene en cuenta el grado de contaminación de la herida quirúrgica (Quintero, 2001) de quien es esta clasificación. Según este sistema, las heridas se clasifican en:

- a. **Herida limpia:** son heridas quirúrgicas no infectadas, en las que no se encuentra ningún tipo de reacción inflamatoria y en la que el tracto respiratorio, genital, gastrointestinal o urinario no son penetrados.
- b. **Herida limpia-contaminada:** son heridas en las que el tracto respiratorio, genital, gastrointestinal o urinario son penetrados bajo condiciones controladas sin existir una contaminación inusual. Se asume que no existe evidencia de infección ni una violación mayor a la técnica quirúrgica normal.
- c. **Herida contaminada:** incluyen las heridas abiertas, frescas y accidentales. Adicionalmente las producidas en intervenciones quirúrgicas en las que se rompe la técnica quirúrgica o hay severa contaminación de líquidos del tracto gastrointestinal o en las que se encuentran procesos inflamatorios no purulentos.
- d. **Herida sucia o infectada:** incluyen todas las heridas traumáticas con tejido desvitalizado y aquellas en las cuales hay infección o perforación de víscera hueca. La definición presupone que los gérmenes causales de la infección postoperatoria estaban presentes en el campo operatorio antes del procedimiento.

Múltiples estudios han utilizado este sistema de clasificación y se ha encontrado que entre más contaminada la herida, mayor probabilidad de que se infecte (Quintero, 2002). Las tasas de infección son las siguientes:

1. Herida limpia: 1-5%
2. Herida limpia-contaminada: 3-11%
3. Herida contaminada: 10-40%

2.3 LA CICATRIZACIÓN DE LA HERIDA

Finalmente tenemos que todo acto quirúrgico para ser considerado exitoso, no solo debe continuarse con una buena evolución del medio interno, sino también del externo, en este caso nos referimos a la piel, la cual es la tarjeta de presentación del paciente ante la sociedad y por tal motivo de elevada importancia.

El tratamiento y la cicatrización de las heridas son algunos de los temas más antiguos que se analizan en la bibliografía médica. En todos los procesos de cicatrización se producen los mismos acontecimientos y en el mismo orden, independientemente del tipo de tejido o de la herida infligida.

La reparación de las heridas representa el intento de los tejidos para restablecer la capacidad funcional y la estructura normal después de una lesión con el objeto de recuperar las barreras contra pérdida de líquido y las infecciones, limitar una posible entrada de micro organismos y materias extraños, restablecer los patrones normales de flujo sanguíneo y linfático y restaurar la integridad mecánica del sistema dañado, cuando se produce sin una reorganización perfecta y en aras de una reanudación urgente se denomina Reparación por el contrario cuando se restaura la arquitectura tisular perfectamente sin la formación de cicatrices se denomina Regeneración (Sabiston, 2005).

En todos los procesos de cicatrización participan tres mecanismos biológicos muy distintos, sin embargo hay diferencias importantes en la contribución de cada uno según el tipo de herida. Es imperativo que el cirujano reconozca todos estos mecanismos por separado y la contribución de cada uno en la herida que está tratando.

2.4 EPITELIZACIÓN

La Epitelización es el proceso por el cual migran queratinocitos y se dividen para recubrir la pérdida de espesor parcial de piel. La Contracción es el mecanismo por el cual hay un cierre espontáneo de heridas cutáneas de espesor total después de una lesión. El Depósito de Matriz de tejido conjuntivo es un proceso donde se incorporan fibroblastos hacia el tejido de la lesión y producen una nueva matriz de tejido conjuntivo, este proceso es muy importante en el cierre primario de heridas de piel ya que la colágena trasversal y su organización en el tejido conjuntivo que se forma en el proceso proporciona la fuerza e integridad al tejido.

Por otra parte debemos tomar en cuenta que existen factores tanto intrínsecos del paciente como extrínsecos, que afectan la cicatrización, entre los que se encuentran:

- Edad: el avance de la edad interfiere con la cicatrización especialmente con la tasa de crecimiento y de multiplicación de los fibroblastos. El deterioro de la función pulmonar, y cardiovascular que acompañan a la edad avanzada resulta en disminución de circulación y de la provisión de oxígeno, así mismo, la edad avanzada con frecuencia se acompaña con depleción de la masa celular y desnutrición proteica.
- Vitaminas y Minerales: las vitaminas A, C y el Zinc, son factores esenciales para síntesis de colágeno.
- Anemia: su efecto nocivo sobre la cicatrización se debe a la hipooxigenación tisular resultante.
- Presión parcial de oxígeno: el oxígeno es esencial en la cicatrización para la migración y proliferación celular, metabolismo intermediario, síntesis proteica, síntesis de colágeno.

- Esteroides y fármacos citotóxicos: los esteroides alteran la síntesis proteica, el proceso de neovascularización, la proliferación de fibroblastos y la tasa de reepitelización, siendo su efecto principal la inhibición global de proceso inflamatorio. Las drogas citotóxicas inhiben la proliferación celular que es factor primordial de la cicatrización (Patiño, 2001; Kumar, 2005). El es el q dice todo eso ubicalo arriba entonces
- Infecciones del Sitio Operatorio: las cuales fueron ampliamente descritas anteriormente.

2.5 CLASIFICACIÓN DEL PROCESO DE CICATRIZACIÓN

La clasificación puede hacerse en función de diversos criterios. Una de las más habituales es la que se muestra a continuación.

1. **Cicatrización normal.** Es el proceso que deja una cicatriz con apariencia normal, es decir, con un color semejante a la piel que la rodea, plana, lineal y flexible. Además, no afectará a la integridad anatómica ni funcional de la zona afectada.
2. **Cicatrización patológica.** Es el proceso que, a diferencia de la cicatrización normal, sí puede afectar la integridad anatómica y funcional de la zona afectada. Este tipo de cicatrización se puede subdividir, a su vez, en dos tipos, según el grado que alcance:
 - Excesiva. Se caracteriza por un exceso de cicatrización, es decir, hay un exceso de tejido cicatricial causado por un aumento de la celularidad y de la gran actividad de los fibroblastos.

- Insuficiente. Al contrario que la cicatrización patológica excesiva, la cicatrización patológica insuficiente se caracteriza por un déficit de tejido cicatricial. Ello comporta que las heridas acaben siendo crónicas y en muchos casos inestables.

- 3. Cicatrización inestética.** La cicatrización inestética es parecida a la cicatrización normal, ya que el proceso de cicatrización es normal, no hay cicatrización excesiva ni insuficiente, pero en este caso, la ubicación, dirección o técnica de reparación no tiene buenos resultados y en la gran mayoría de casos será necesario que se requiera de la cirugía para mejorar su aspecto.
- 4. Cicatrización ideal.** Es aquella en la que no queda cicatriz externa y en la que la integridad anatómico funcional no se ve afectada. Este tipo de cicatrización, en humanos, únicamente se da en la cicatrización fetal (Bernabéu, 2009; Steed, 2003).

2.6 QUELOIDES Y CICATRICES HIPERTRÓFICAS

Queloides y Cicatrices Hipertróficas, son los principales exponentes del proceso de Cicatrización Patológica Excesiva. Son entidades exclusivas del ser humano debido a su desarrollo filogenético y ocurren en el 5 a 15% de las heridas. Se han descrito numerosas diferencias entre ambas patologías basadas en elementos epidemiológicos y clínicos. La principal diferencia radica en que la Cicatriz Hipertrófica permanece dentro de los límites de la cicatriz original, y el Queloide se extiende más allá de estos márgenes comportándose como una verdadera neoplasia cicatrizal (Bernabéu, 2009; Steed, 2003). Sin embargo llevado a la práctica, existe gran interposición, que muchas veces conduce a controversia y confusión.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el nivel, se trata de una investigación de tipo descriptivo, puesto que se destaca el comportamiento y evolución de la herida operatoria de acuerdo a la técnica de síntesis. Al mismo tiempo pertenece al tipo correlacional, ya que se desea investigar si existe relación entre el tipo de cierre utilizado con la evolución de la herida operatoria.

3.2 MATERIALES Y EQUIPOS

- Adhesivo
- Gasas
- Guantes
- Sutura Nylon 3-0
- Equipo de cirugía menor
- Agua potable
- Jabón azul
- Ampicilina Sulbactan (3gr)
- Planillas de recolección de datos
- Cámara fotográfica

3.3 MÉTODO

Se realizó un ensayo randomizado, prospectivo en pacientes con diagnóstico clínico preoperatorio y anatomopatológico macroscópico postoperatorio de apendicitis aguda, mayores de 11 años (edad mínima requerida para ser atendidos por

el servicio de cirugía de adultos) que acudieron a la emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, durante el período Enero-Junio de 2009. Los pacientes se distribuyeron de forma aleatoria en dos grupos, Grupos A: Puntos Intradérmicos, Grupo B: Puntos Separados.

El abordaje de la incisión fue del tipo Rocky Davis o Mc Burney, la sutura intradérmica se realizó con nylon 3-0 al igual que los puntos separados. Todos recibieron profilaxis con ampicilina sulbactán (3gr) endovenoso preoperatorio y antibioticoterapia postoperatoria según criterio del cirujano. El paciente recibió los cuidados habituales, se levantó la cura operatoria a las 24 horas, se tomaron los datos del paciente (anexo 1), se le indicó el tipo de estudio en el que participaría y el objetivo principal del mismo. Las indicaciones fueron lavar la herida con agua y jabón cada 24 horas y no colocarse nada que pudiese intervenir en el proceso de cicatrización. La extracción de los puntos fue a los 8 días postoperatorios con valoración de acuerdo a la Escala de Vancouver (tabla 1), esta valoración se repitió a los 30 días post-operatorios. Se excluyeron aquellos pacientes con incisión por línea media ya que el cierre de piel sería abordado por otra técnica, comorbilidades asociadas como: peritonitis, anemia, diabetes mellitus y pacientes que estén recibiendo terapia inmunosupresora o citotóxica, ya que dichos procesos influyen directamente sobre el proceso de cicatrización y esto conllevaría a alteraciones en los resultados del estudio, y aquellos pacientes que no asistieron a las 2 consultas sucesivas posteriores a la intervención por no cumplir con el seguimiento necesario para este trabajo.

3.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se codificaron y etiquetaron en función de la definición y diseño de las variables en estudio. Las variables fueron ordenadas y analizadas en el programa estadístico SPSS 11.5 versión Windows (español); mediante pruebas de análisis de frecuencia y porcentaje, pruebas paramétricas y pruebas no paramétricas; estas pruebas permiten analizar datos medidos por una variable cuantitativa continua, las pruebas estadísticas de estimación y contraste frecuentemente empleadas se basan en suponer que se ha obtenido una muestra aleatoria de una distribución de probabilidad de tipo normal o de Gauss. Pero en muchas ocasiones esta suposición no resulta válida, y en otras la sospecha de que no sea adecuada no resulta fácil de comprobar, por tratarse de muestras pequeñas. En estos casos disponemos de dos posibles mecanismos: los datos se pueden **transformar** de tal manera que sigan una distribución normal, o bien se puede acudir a pruebas estadísticas que no se basan en ninguna suposición en cuanto a la distribución de probabilidad a partir de la que fueron obtenidos los datos, y por ello se denominan **pruebas no paramétricas** (*distribution free*), mientras que las pruebas que suponen una distribución de probabilidad determinada para los datos se denominan pruebas paramétricas. Para este análisis utilizamos las pruebas no paramétricas de: 1- El procedimiento Prueba de chi-cuadrado tabula una variable en categorías y calcula un estadístico de chi-cuadrado. Esta prueba de bondad de ajuste compara las frecuencias observadas y esperadas en cada categoría para contrastar si todas las categorías contienen la misma proporción de valores o si cada categoría contiene una proporción de valores especificada por el usuario. 2-El procedimiento Prueba binomial compara las frecuencias observadas de las dos categorías de una variable dicotómica con las frecuencias esperadas en una distribución binomial con un parámetro de probabilidad especificado. Por defecto, el parámetro de probabilidad para ambos grupos es 0,5. Para cambiar las probabilidades, puede introducirse una proporción de prueba para el

primer grupo. La probabilidad del segundo grupo será 1 menos la probabilidad especificada para el primer grupo.

CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Tabla 1. Pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis agudas sometidos al protocolo de comparación de la técnica de síntesis de piel intradérmica y de puntos separados en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda

	Población		Deserción		Muestra	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Pacientes						
Intradérmicos	234	48,5	157	57,7	77	36,7
Puntos separados	248	51,5	115	42,3	133	63,3
Sub total Total			272	100,0	210	100,0
Total	482	100,0	Sub total	58,0		42,0

Obtuvimos una población de 200 pacientes donde aproximadamente 2/5 partes fueron intervenidos quirúrgicamente y 6 de cada 10 por el método puntos separados. El porcentaje de deserción en el control de evaluación de los pacientes fue de un 58%, siendo aproximadamente un 50% en ambos grupos estudiados. Se obtuvo la valoración del 42% de la población de seguimiento a los 10 y a los 30 días.

Tabla 2. Características generales del sexo, edad, fase fisiopatológica de la apendicitis y tipo de cierre utilizado en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda

Sexo	Frecuencia	%
masculino	77	36,7
femenino	133	63,3
Total	210	100,0
Edad		
< 18 años	91	43,3
19-30 años	63	30,0
> 30 años	56	26,7
Total	210	100,0
Promedio de edad	24,02 (DE \pm 9,27)	
Fase de la apendicitis		
catarral	42	20,0
flegmonosa	35	16,7
supurada	28	13,3
gangrenosa	105	50,0
Total	210	100,0
Tipo de cierre		
intradérmico	77	36,7
separados	133	63,3
Total	60	100,0

Dentro de la muestra la relación hombre:mujer fue aproximadamente 1:2; aproximadamente el 70% de los pacientes eran menores de 30 años, con una media de 24 años y DE \pm 9,3. En la fase fisiopatológica de la apendicitis aguda se evidencia que 4 de cada 10 pacientes estuvieron en las etapas Catarral y Flegmonosa, un 10% en etapa Supurativa y la mitad en Gangrenosa.

Tabla 3. Evaluación de las características de la escala de Vancouver para la determinación de cicatriz hipertrófica en pacientes intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda

	Escala 1		Escala 2	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Elevación				
plano	35	16,7	112	53,3
1-2 mm	105	50,0	84	40,0
3-5 mm	70	33,3	14	6,7
Total	210	100,0	210	100,0
Pigmentación				
Normal	105	50,0	168	80,0
hipopigmentada	0	0,0	7	3,3
hiperpigmentada	105	50,0	35	16,7
Total	210	100,0	210	100,0
Vascularidad				
Normal	140	66,7	168	86,7
Rosada	63	30,0	21	10,0
Rojo	7	3,3	7	3,3
Total	210	100,0	210	100,0
Prurito				
sin prurito	133	63,3	189	90,0
leve	70	33,3	21	10,0
moderado	7	3,3	0	0,0
Total	210	100,0	210	100,0

En cuanto a las características de la cicatrización obtuvimos que en la elevación 33% resulto de 3-5mm en la primera evaluación y 6,7% en la segunda. De la pigmentación 50% estuvieron hiperpigmentadas a los 10 días y 16,7% a los 30 días. La vascularidad de rosado – rojo fue de 33% en la primera evaluación y 13% en la segunda evaluación. Con respecto al prurito solo 3% tuvieron prurito moderado a los 10 días y 0% a los 30 días.

Tabla 4. Evaluación de la escala de Vancouver para la determinación de cicatriz hipertrófica en pacientes intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda

Prueba binomial						
		Categoría	N	Proporción Observada	Prop. De Prueba	p
	Grupo 1	Normal	119	,57		
Escala 1	Grupo 2	Hipertrófica	91	,43	,50	,062
	Total		210	1,00		
	Grupo 1	Normal	203	,97		
Escala 2	Grupo 2	Hipertrófica	7	,03	,50	,000
	Total		210	1,00		

Con respecto a la evolución de la cicatrización hacia la hipertrofia se obtuvo un 43% en la primera evaluación y solo 3% para la segunda. Evidenciándose que la escala de Vancouver tiene una tendencia válida para el diagnóstico de hipertrofia en cicatriz de herida. $P < 0,05$

Tabla 5. Relación de Evaluación de la escala de Vancouver para la determinación de cicatriz hipertrófica y el tipo de cierre de herida en pacientes intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda

		Tipo de cierre		Total
		Separados	Intradérmico	
escala 1	normal	70	49	119
		58,8%	41,2%	100,0%
	hipertrófica	63	28	91
		69,2%	30,8%	100,0%
Total		19	133	77
		63,3%	63,3%	36,7%
escala 2	normal	126	77	203
		62,1%	37,9%	100,0%
	hipertrófica	7	0	7
		100,0%	,0%	100,0%
Total		19	133	77
		63,3%	63,3%	36,7%

Pruebas de chi-cuadrado

		p
Chi-cuadrado de Pearson	Escala 1	,121
Chi-cuadrado de Pearson	Escala 2	,041

Comparando el cierre intradérmico con el de puntos separados se obtuvo que en la primera evaluación el 69,2% (63 pacientes) de los pacientes con puntos separados presentó cicatriz hipertrófica con respecto a 30,8% (28 pacientes) en cierre intradérmico siendo esta diferencia no estadísticamente significativa $p > 0,05$. Sin embargo para la segunda evaluación 7 pacientes, para un 100% de los casos con desarrollo de hipertrofia en la herida quirúrgica mediante la técnica de cierre con puntos separados siendo esta diferencia significativa al mes de evaluación entre ambas técnicas empleadas, $p < 0,05$

Tabla 6. Complicaciones de los pacientes intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda

	Frecuencia	%	Frecuencia de las complicaciones	% de las complicaciones
Sin complicaciones	175	83,3		
Con complicaciones	35	16,7		
Eventración			14	40,0
Seroma			14	40,0
Reintervención			7	20,0
Total	210	100,0		100,0

En las complicaciones tenemos 1/6 partes de los pacientes presentó algún tipo de complicaciones, dentro de ellas las más frecuentes fueron eventración y seroma con un 40% cada una.

Tabla 7. Relación de Evaluación de la escala de Vancouver para la determinación de cicatriz hipertrófica en el tipo de cierre de herida y la presencia de complicaciones en pacientes intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda

		Complicaciones		Total
		Ausencia	Presencia	
Cierre de herida	Separado	126 94,7%	7 5,3%	133 100,0%
	Intradérmica	49 63,6%	28 36,4%	77 100,0%
Total		175 83,3%	35 16,7%	210 100,0%

p

Chi-cuadrado de Pearson ,001

Comparando el cierre intradérmico con el de puntos separados se obtuvo que los pacientes desarrollan menos de los tipos de complicaciones estudiadas con una incidencia de 5,3% menor a la incidencia demostrada por la técnica de cierre intradérmica donde resultó q los pacientes en 36% presentaron algún tipo de complicaciones. $p < 0,05$

4.2 DISCUSIÓN

La apendicitis es la afección quirúrgica que se presenta con mayor frecuencia en las emergencias hospitalarias, con una proporción anual hombre-mujer de 2:1 y pico máximo de edad entre los 10 y 30 años (Ferrada, 2004). En nuestro estudio se evidenció que la proporción en cuanto al sexo fue hombre-mujer de 1:2, manteniéndose la misma frecuencia etárea en 30 años, lo que nos indica que para este centro hospitalario el porcentaje de mujeres operadas por Apendicitis Aguda duplica al de hombres y que siguen siendo grupos jóvenes. El porcentaje de cierres de piel por puntos separados fue de 63% en contraste con cierre intradérmico de 37%, lo que nos hace inferir que la conducta del cirujano se inclina a favor de puntos separados, tal como lo describe Chaparro en su trabajo “Comparación de técnica síntesis intradérmica y por puntos separados en Apendicitis Aguda”, 2008.

Es importante destacar que en el estudio realizado el porcentaje de deserción fue de 58%, con una proporción aproximada puntos separados – intradérmicos de 1:1, dentro de la hipótesis planteadas para la alta incidencia de deserción nos planteamos: a) la procedencia del paciente, como factor de secreción, muchos de los pacientes son de zonas rurales alejadas lo que les dificulta la asistencia a la institución, b) evolución satisfactoria de la cicatrización de éste grupo, sin importar la técnica de síntesis utilizada, por lo que los pacientes no sintieron necesario otro chequeo médico, c) complicaciones que pudieron haber presentados fueron resueltas en ambulatorios de sus localidades.

En cuanto a la fase del apéndice que mayormente se presentó obtuvimos a la Gangrenosa con un 50% en contraste con estudios del mismo centro Hospitalario (Chaparro, 2008) en donde la mayor incidencia se encontró en fase flegmonosa 58% y el Hospital Municipal de Agudos en Argentina que se comporto de la misma forma obteniendo la fase flegmonosa una frecuencia de 67% (Mañanes y Hurvitz, 1997).

Al evaluar el proceso de cicatrización por la escala de Vancouver (Sullivan, 1990) pudimos observar que el comportamiento del proceso fue de un 43% de cicatrices hipertróficas en una primera evaluación a los 10 días post-operatorios y 3% en la segunda evaluación a los 30 días, con una $p < 0,05$ indicando así que es una escala con datos estadísticamente significativos para clasificar una cicatriz en hipertrófica, normal o queloide como señalan Prudot y López en sus investigaciones acerca de la clasificación de cicatrices hipertróficas y queloides por la escala de Vancouver (Prudot y López, 2008). Dentro de las características evaluadas en la escala mencionada, la que presentó mayor variación entre la primera y la segunda evaluación fue la pigmentación, con hiperpigmentación en 105 pacientes la primera vez y 35 pacientes para la segunda, lo que indica que una cicatriz puede variar en el tiempo y progresar hacia una mejor estructuración y mayor estética (Patiño, 2001; Sabiston 2005).

En lo que respecta al tipo de cierre empleado tenemos que Mañanes y Hurvitz (1997) obtuvieron que la sutura intradérmica fuera tanto segura como estética por lo que no justificaban el empleo de puntos separados en cierres de piel. En nuestro estudio los resultados obtenidos arrojaron que para la sutura intradérmica fue más estética ya que un 100% de los pacientes para la segunda valoración presentaron cicatrices normales.

Chaparro (2008) afirma que la técnica de cierre intradérmico no influye en las complicaciones del proceso cicatrizal y que solo depende de la buena técnica del cirujano, el desarrollo de complicaciones postquirúrgicas o infecciones del sitio operatorio. Nuestro estudio arroja que la mayor incidencia de complicaciones se ubico en esta técnica de cierre intradérmico con un 36% comparado con 5% en el caso de puntos separados, valor estadísticamente significativo ($p < 0,05$), las complicaciones más frecuentes fueron el seroma y la eventración, cada una con 40%, lo que nos indica que a pesar de que no hubo infecciones del sitio operatorio, las

complicaciones que afectan la funcionalidad de la herida fueron mayores en el cierre intradérmico, resultados que se deben tomar de importancia por el cirujano al momento de establecer una conducta de cierre de piel en operaciones quirúrgica.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. La tasa de deserción de pacientes es un factor que se debe tomar en cuenta en este tipo de estudios ya que resultó ser elevada.
2. La mayor prevalencia en cuanto al sexo se encuentra en las mujeres con una relación hombre-mujer de 1:2.
3. La fase apendicular que se presentó con mayor frecuencia fue Gangrenosa por lo que se sugiere hacer hincapié sobre las medidas adoptadas a la hora de diagnóstico de enfermedad.
4. El tipo de cierre preferido por los cirujanos del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti fue Puntos Separados.
5. La técnica de síntesis de piel por Puntos Intradérmicos resultó ser más estética que la de Puntos Separados.
6. La técnica de síntesis de piel por Puntos Separados presentó menos complicaciones post-quirúrgicas que la Intradérmica.
7. Las complicaciones más frecuentes fueron seroma y eventración.
8. Las infecciones del sitio operatorio no parecen ser un riesgo real si el cirujano realiza una buena técnica quirúrgica bajo las medidas de asepsia y antisepsia indicadas para todo acto operatorio.

5.2 RECOMENDACIONES

1. La tasa de deserción de pacientes es un factor que se debe tomar en cuenta en este tipo de estudios ya que resultó ser elevada.
2. La mayor prevalencia en cuanto al sexo se encuentra en las mujeres con una relación hombre-mujer de 1:2.
3. La fase apendicular que se presentó con mayor frecuencia fue Gangrenosa por lo que se sugiere hacer hincapié sobre las medidas adoptadas a la hora de diagnóstico de enfermedad.
4. El tipo de cierre preferido por los cirujanos del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti fue Puntos Separados.
5. La técnica de síntesis de piel por Puntos Intradérmicos resultó ser más estética que la de Puntos Separados.
6. La técnica de síntesis de piel por Puntos Separados presentó menos complicaciones post-quirúrgicas que la Intradérmica.
7. Las complicaciones más frecuentes fueron seroma y eventración.
8. Las infecciones del sitio operatorio no parecen ser un riesgo real si el cirujano realiza una buena técnica quirúrgica bajo las medidas de asepsia y antisepsia indicadas para todo acto operatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FERRADA. (2004): Urgencia Quirúrgica. Cali: Editorial Aspromédica.
2. Neville D (2007): Surgeons Net Focusing on Surgical Education.
3. SANZ, L.M. G.S CARMENATE Y G.N FERNÁNDEZ. (1997): Antibioticoterapia profiláctica perioperatoria versus prolongada en la apendicitis aguda no complicada. Correo Científico Médico de Holguín. Rev.: 1(2).
4. MAÑANES, G y M, HURVITZ. (1997): Sutura intradérmica en apendicectomía. Estudio prospectivo, comparativo, aleatorio. Sector de Coloproctología. Servicio de Cirugía General. Hospital Municipal de Agudos “Dr Leónidas Lucero”. Rev Asoc Coloproct del Sur: vol 1(3): 180-187.
5. SCHWARTZ. (2000): Principios de Cirugía. 7ª ed. New York: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 290-300
6. QUINTERO, G.A. (2001): Infecciones del sitio operatorio, capítulo II. Guía para manejo de urgencias: 1070-1075.
7. SABISTON. (2005): Tratado de Cirugía. 17ª ed. Madrid: Editorial Elsevier Saunders, 183-198.
8. PATIÑO. (2001): Lecciones de Cirugía. 1a ed. Bogotá: Editorial Médica Panamericana, 100-101.

9. BERNABÉU, A. (2009): Tratamiento De las cicatrices. Actualización. Ofarm: vol. 28 (2): 40-43.
10. STEED. (2003): Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. 3ª ed. Michigan: Editorial McGraw-Hill, 452-465.
11. SULLIVAN T, SMITH J, KERMODE J, MCIVER E, COURTEMANCHE DJ. (1990) Rating The Burn Scar. J Burn Care Rehabil 11: 256-61
12. FOSTER G, HARDY E, HARDCASTLE J. Subcuticular suturing after appendicectomy. Lancet. 1977 May 28; 1(8022):1128-9.

ANEXOS

Anexo 1.

Tabla 1. Escala Vancouver para la clasificación de la herida según las características de la cicatrización. Sullivan y Cols (1990).

	Característica	Valor
	Plano	0
Elevación	1-2mm	1
	3-5mm	2
	> 5mm	3
	Normal	0
Pigmentación	Hipopigmentada	1
	Hiperpigmentada	2
	Normal	0
Vascularidad	Rosado	1
	Rojo	2
	Moderado	3
	Leve	0
Prurito	Moderado	1
	Severo	2

Anexo 2.

PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES

Nombres:

Apellidos:

Edad:

Sexo:

Teléfonos:

Tipo de cierre:

Fase del apéndice:

Fecha de la intervención quirúrgica:

Complicaciones:

	Característica	Valor	Fecha	Fecha
Elevación	Plano	0		
	1-2mm	1		
	3-5mm	2		
	> 5mm	3		
Pigmentación	Normal	0		
	Hipopigmentada	1		
	Hiperpigmentada	2		
Vascularidad	Normal	0		
	Rosado	1		
	Rojo	2		
	Moderado	3		
Prurito	Leve	0		
	Moderado	1		
	Severo	2		

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

TÍTULO	“Comparación de las técnicas de síntesis de piel intradérmica y de puntos separados en el tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda, Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti en Barcelona, estado Anzoátegui, Enero-Junio 2009.”
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
López Martínez, Nelson Eduardo	CVLAC: V-17.633.126 E MAIL: nelsone17@hotmail.com
Vásquez Pérez, Amalui Vanecsa	CVLAC: V-16.034.066 E MAIL: amaluivanesa@hotmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Apendicitis, cicatrización, cicatriz hipertrófica, queloide, sutura, puntos intradérmicos, puntos separados, prurito, vascularidad, elevación, pigmentación_____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA	SUBÀREA
Escuela de Ciencias de la Salud	Medicina

RESUMEN (ABSTRACT):

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica de mayor incidencia hospitalaria, razón que nos obliga a trabajar en función de perfeccionar las técnicas quirúrgicas para de esta forma disminuir el riesgo de complicaciones postoperatorias en gran parte de la población atendida. En el presente trabajo se comparan las técnicas de síntesis de piel por puntos separados con la de cierre intradérmico. Sullivan y colaboradores en 1990 idearon la escala Vancouver que aporta carácter objetivo a la evaluación de la cicatriz, tomando en cuenta vascularidad, prurito, pigmentación y altura, herramienta objetiva para definir si la evolución ha sido normal o hipertrófica. Se realizó un ensayo randomizado, prospectivo en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, en la emergencia de adultos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, Enero-Junio de 2009. Los pacientes se distribuyeron en Grupo A: Puntos Intradérmicos, Grupo B: Puntos Separados. Se realizó apendicectomía abierta, el abordaje fue tipo Rocky Davis o Mc Burney, la valoración se realizó a los 8 y 30 días post-operatorios; las variables fueron ordenadas y analizadas en el programa estadístico SPSS 11.5. Se estudiaron 482 pacientes, 6 de cada 10 método puntos separados, deserción 58%, 33% elevación 3-5mm en la primera evaluación y 6,7% en la segunda, 50% hiperpigmentadas a los 10 días y 16,7% a los 30 días, la vascularidad de rosado – rojo fue de 33% en la primera evaluación y 13% en la segunda, 3% prurito moderado a los 8 días, hipertrófica 43% en la primera evaluación y 3% la segunda $P < 0,05$. 69,2% grupo B con hipertrofia con respecto a 30,8% $p > 0,05$, segunda evaluación 7 pacientes con hipertrofia en el grupo B $p < 0,05$, 1/6 partes eventración y seroma con un 40% cada una. El tipo de cierre preferido por los cirujanos fue Puntos Separados. La técnica de síntesis de piel por Puntos Intradérmicos resultó ser más estética. Los Puntos Separados presentaron menos complicaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron seroma y eventración.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Moreno, Julio	ROL	CA	AS X	TU	JU X
	CVLAC:	V-8.285.251			
	E_MAIL	j.c.m.r75@hotmail.com			
	E_MAIL				
Ramos, Odionnys	ROL	CA X	AS	TU	JU
	CVLAC:	V-13.743.649			
	E_MAIL	Odywan66@yahoo.es			
	E_MAIL				
Viera, Agustín	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	V-7.244.220			
	E_MAIL	vieraagust@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2009	08	04
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS.cierreintradermicoseparados.doc	APPLICATION/MSWORD

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: Centro de Investigación en Ciencias de la Salud____ (OPCIONAL)

TEMPORAL: _____ (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico Cirujano_____

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pre-Grado_____

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Medicina_____

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui_____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo con el artículo 44 del reglamento de trabajo de grado: _____

“Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”. _____

López M., Nelson E.

AUTOR

Vásquez P., Amalui V.

AUTOR

Moreno, Julio.

TUTOR

Viera, Agustin

JURADO

Saud, Anibal.

JURADO

Dra. María Ovalles.

Coordinador de la Comisión de Trabajo de Grado

POR LA SUBCOMISION DE TESIS