

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACION DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



**“COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICECTOMÍA CON
MANEJO AMBULATORIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC LAS
AMÉRICAS”**

HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC “LAS AMERICAS”

TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

M.C. MARÍA RUBÍ VALDERRAMA GUTIÉRREZ

DIRECTOR DE TESIS:

E. EN C.G. JUAN MANUEL HERNÁNDEZ QUINTERO

REVISORES DE TESIS:

E. EN C.G. MARIO ALFREDO JARAMILLO GARCÍA
E. EN C.G. DOMINGO A. MALANCO CASTAÑEDA
E. EN C.G. JOSÉ LUIS FLORES MORALES
E. EN C.G. ARTUTO ARIZMENDI GUTIÉRREZ

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor y misericordia.

A mis papás y hermanos. Gracias por su gran amor y apoyo incondicional.

Al Dr. Roberto Palacios de la Rosa. Mis palabras no son suficientes para agradecerle todo su apoyo y amistad.

A los médicos especialistas en cirugía general: Juan Manuel Hernández Quintero, Roberto González Santamaría, Miguel Ángel Ortiz Zarate, Gonzalo Milan Revollo, Carlos Torre Navarrete, Paul Martínez Torres, Hugo Paredes Núñez, Ernesto Azpiri Álvarez, Juan Manuel Flores Pantoja, Miguel Enríquez Rosas, Gerardo Rodríguez, Luis Espinosa, Cesar Mena, Julio Zarate, Flores, Leopoldo Sánchez. A cada uno, un agradecimiento especial por su enseñanza, con la cual marcaron mi formación quirúrgica pero también por su paciencia, comprensión, disposición y amistad.

A los médicos adscritos de otras especialidades (anestesiólogos, intensivistas, urgenciólogos, internistas) del Hospital Las Américas que también me apoyaron y enseñaron.

A la Dra. Perla y Tania por su apoyo, comprensión y poderme permitir ser parte del Hospital General Las Américas.

A todo el equipo de enfermería que estuvo a mi lado con su apoyo y amistad. Muchas gracias porque fueron parte esencial para seguir adelante.

A los pacientes por permitirme seguir aprendiendo de ellos.

Al Dr. Luis Delgado Reyes y al Dr. Salvador Peláez por ser mi maestro que ha marcado mi formación como médico y persona. Gracias por enseñarme que la medicina no es sólo un consultorio o quirófano.

A mis amigos Sandra, Karina, Adriana, María, Mayra, Ruth y Raúl. Simplemente gracias por su amistad y ayuda. Por su colaboración y ayuda al Dr. Manuel Millan.

A mi amigo Julio por su idealismo, espíritu de lucha, altruismo y conocimiento; aunados por supuesto, a una amistad entrañable. Gracias.

Y un agradecimiento especial a Javier de León, gracias por tu amor y solidaridad.

**“COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICECTOMÍA
CON MANEJO AMBULATORIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC LAS
AMÉRICAS”**

RESUMEN

Antecedentes: la apendicectomía por apendicitis aguda es considerada el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado en los servicios de urgencia. Esta patología quirúrgica, además de su alta incidencia y su baja morbi-mortalidad, es ideal para su manejo ambulatorio.

Objetivo: Identificar las complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Pacientes y método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Se observaron a pacientes sometidos a apendicectomía abierta por apendicitis no complicada (Fase I y II) que fueron manejados ambulatoriamente en el año 2012. Se reportaron edad, sexo, complicaciones postquirúrgicas, y técnica quirúrgica (incisión, manejo del muñón apendicular y cierre de pared abdominal). Análisis estadístico: medidas de resumen, dispersión y frecuencia.

Resultados: se observaron 50 pacientes sometidos a apendicectomía abierta por apendicitis no complicada (Fase I y II) que fueron manejados ambulatoriamente. La edad de los pacientes fue de 21.74 ± 9.818 años. Con 54% del sexo femenino y 46% masculino. La incisión más utilizada fue, la línea media infraumbilical en 58%; seguida de la incisión Rocky-Daves en 36.0% y McBurney en 6.0%. El muñón apendicular se ligo sin invaginar en el 88%. La pared abdominal se cerró a nivel de aponeurosis y piel en el 100%. Las complicaciones más observadas fueron seroma en un 16%, Infección del sitio quirúrgico (infección Incisional superficial) en un 2% y dehiscencia de herida quirúrgica (parcial y plano superficial sin comprometer aponeurosis) en un 6%. Ningún paciente requirió reingreso hospitalario.

Conclusiones: la baja morbi-mortalidad de la apendicitis aguda no complicada la hacen una patología quirúrgica que pueda ser manejada ambulatoriamente. Aunque los resultados obtenidos en este estudio únicamente son aplicables a la población estudiada, es una aportación para la toma de decisiones de forma diferente, basada en fundamentos teórico-prácticos y no únicamente a una construcción sociocultural.

Palabra clave: apendicitis aguda no complicada, complicaciones, manejo ambulatorio, apendicectomía.

ABSTRACT

Background: appendectomy for acute appendicitis is considered the surgical procedure most frequently used in the emergency services. This surgical pathology in addition to its high incidence and low morbid-mortality is ideal for outpatient management.

Objective: Identify complications in patients with ambulatory management of appendectomy.

Patients and methods: an observational, descriptive, cross-sectional and prospective study. Patients undergoing open appendectomy were observed for uncomplicated appendicitis (Phase I y II) who were managed as outpatients in 2012. Age, sex, postoperative complications and surgical technique (incision, management of appendiceal stump and abdominal wall closure) reported. Statistical analysis: summary measures, frequency and dispersion.

Results: 50 patients undergoing open appendectomy were observed for uncomplicated appendicitis (Phase I y II). The age of the patients was 21.74 ± 9.818 years. With 54% female and 46% male. The most used incision was the midline infraumbilical by 58%, Rocky-Daves by 36.0% and McBurney by 6.0%. Appendiceal stump was ligated in 88%. And abdominal wall closed with single serging mass in 100%. Complications were observed in 16% seroma, surgical site infection in 2% (superficial Incisional infection) and surgical wound dehiscence in 6% (partial and superficial). No patient needs readmission.

Conclusions: low morbid-mortality of acute uncomplicated appendicitis make a surgical pathology can be managed on an outpatient. Although the results obtained in this study are only applicable to the population studied, is a contribution to the difference in making decisions based on theoretical foundations and not only to a sociocultural construction.

Keywords: acute uncomplicated appendicitis, complications, outpatient management, surgical technique, appendectomy.

ÍNDICE

| CONTENIDO | PÁGINA |
|--|---------------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Marco Teórico | 2 |
| 3. Planteamiento del Problema | 18 |
| 4. Justificación | 19 |
| 5. Objetivo | 20 |
| 6. Método: | 21 |
| a) Diseño del estudio | 21 |
| b) Operacionalización de las variables | 21 |
| c) Universo de trabajo y muestra | 23 |
| d) Instrumento de investigación | 23 |
| e) Diseño del análisis | 23 |
| 7. Implicación ética | 24 |
| 8. Resultados | 25 |
| 9. Discusión | 53 |
| 10. Conclusiones | 56 |
| 11. Anexos | 58 |
| 12. Bibliografía | 60 |

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los cambios más estimulantes, oportunos y satisfactorios de la práctica quirúrgica tradicional, es la realización de gran cantidad de procedimientos quirúrgicos tratados de forma ambulatoria. Este método de atención quirúrgica beneficia a todos los implicados (enfermos, cirujanos, instituciones, aseguradoras y comunidad) reduce costos, ofrece mayor comodidad y no implica más riesgo para los pacientes.

La necesidad de una utilización racional de las camas hospitalarias, tiene su origen en los sistemas sanitarios públicos, donde la demanda asistencial debe adaptarse a los recursos disponibles.

En E.E.U.U., el desarrollo progresivo en el acortamiento del tiempo de estancia hospitalaria ha sido gradual, pero en la actualidad la cirugía ambulatoria estricta ha alcanzado un gran desarrollo no comparable al de ningún otro país. Se afirma en E.E.U.U. que el 40% de las intervenciones quirúrgicas para adultos y el 60% de las pediátricas, se realiza mediante cirugía sin ingreso, sin disminuir la calidad asistencial, e incluso mejorándola. Ya que la cifra de ocupación de camas hospitalarias aumentó de 55% en 1996 a 65% en 2001 y algunos hospitales rebasaron una cifra de ocupación del 85%, con la escasez permanente de camas quirúrgicas intrahospitalarias disponibles para casos agudos (1-3).

La facilidad para el éxito de la cirugía ambulatoria es la adecuada selección del paciente llevada a cabo por el cirujano y el anestesiólogo. Este programa se ha llevado a cabo en cirugías programadas, pero hay poco descrito en cuanto a cirugías de urgencias. Lo publicado en cirugías de urgencias con manejo ambulatorio, demuestra el beneficio de este tipo de programas, permitiendo mantener los mismos o mejores niveles de seguridad en morbi-mortalidad que los programas de ingreso hospitalario, reduciendo listas de espera, racionalizando el coste hospitalario, reintegrando pronto al paciente a su medio habitual y disminuyendo el riesgo de infecciones nosocomiales (4).

La apendicectomía por apendicitis aguda es considerada el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado en los servicios de urgencia de todo el mundo. Esta característica previa (alta incidencia) de la apendicitis además de su baja morbi-mortalidad, la hacen una patología quirúrgica ideal para su manejo ambulatorio.

2. MARCO TEÓRICO

La apendicitis es una inflamación del apéndice vermiforme y puede ser aguda o crónica. En 1886 Reginald Fitz, profesor de Anatomía en Harvard, usa el término apendicitis (del latín *appendere*, colgar, y del griego *ἴτις*, inflamación), describe la fisiopatología de la enfermedad y recomienda la intervención quirúrgica temprana (5). Se atribuye a Amyand la primera apendicectomía en 1736, cuando operó a un niño que tenía una fístula enterocutánea dentro de una hernia inguinal. Pasaron 150 años aproximadamente hasta que Lawson Tait en Londres presentó la primera apendicectomía transabdominal exitosa en 1880. Charles McBurney del Columbia College of Physicians and Surgeons en 1889, en Nueva York presentó una serie de casos de apendicitis tratada quirúrgicamente, y al hacerlo describió el punto de referencia anatómico que ahora lleva su nombre (6-7).

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de dolor abdominal agudo: representa 47.8% de los ingresos quirúrgicos en los servicios de urgencias hospitalarias. El 20% de la población desarrolla un cuadro de apendicitis aguda durante su vida. La probabilidad de presentarla es de 1 en 5 al nacimiento, 1 en 35 a los 50 años, y menos de 1 en 100 a los 70 años. Afecta a cualquier edad y sexo, con una relación masculino:femenino de 1.25:1 y una edad promedio de 27 años, con una moda de 19 años. En los grupos pediátricos la incidencia de apendicitis aguda permanece elevada (51%), con una morbilidad cercana al 25%, tendencia que no ha cambiado en los últimos 30 años (8).

Aunque hay un gran número de causas de apendicitis aguda como: factores genéticos, dietéticos, anatómicos, infecciosos, inmunológicos, neoplásicos y cuerpos extraños, en forma única o multifactorial, la obliteración de la luz apendicular es un aspecto primordial de la fisiopatología de la apendicitis. La causa más aceptada es la obstrucción mecánica interior de la luz apendicular.

Pero existen otros procesos desencadenantes (isquemia, infiltrado leucocitario no infeccioso) de cuadros dolorosos por apendicitis, en los que no se encuentran datos de aumento de la presión intraluminal del apéndice antes de ser extirpada. Por lo que la obstrucción sólo es una de las causas posibles de apendicitis aguda (9).

La presentación clínica clásica empieza con dolor en epigastrio, sordo o cólico, continuo o intermitente, de moderada intensidad, migra hacia el cuadrante inferior derecho conforme la inflamación transmural del apéndice lleva a inflamación del revestimiento peritoneal. El dolor cambia a mayor intensidad, constante, localizado o generalizado (dependiendo de si hay peritonitis localizada o generalizada) en un transcurso entre 12 a 24h. Acompañado de anorexia, náusea, vómito y fiebre. Aunque la presentación clínica puede ser atípica hasta en 40% de los casos.

El tiempo de evolución y la presentación del cuadro clínico pueden hacernos sospechar de complicación (apendicitis perforada). Esto se presenta en pacientes con una evolución de más de 24h. Aunque 20% de los casos de apendicitis perforada se presenta en el transcurso de 24h después del inicio de los síntomas.

Algunos autores han cuestionado el hecho de si algunas perforaciones en la apendicitis aguda son atribuibles a retraso en el diagnóstico y tratamiento después de que un paciente busca atención médica.

Estos autores postularon que el índice de diagnóstico erróneo guarda relación inversa con el índice de perforación. Consideraron que los cirujanos están obligados a operar con rapidez ante sospecha de apendicitis, lo que minimiza la probabilidad de perforación a cambio de un índice más alto de diagnóstico erróneo (10).

En una revisión de 12 000 casos de apendicitis aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de México, 6 874 casos (52.28%) fueron no perforados y 5 126 (42.72%) perforados (11).

Para valorar la gravedad de la apendicitis existen diferentes clasificaciones con bases clínicas e histológicas, la más utilizada en forma “tradicional y rutinaria” por los cirujanos es de acuerdo con la observación macroscópica de los hallazgos quirúrgicos y se divide en cuatro fases. En la fase I, el apéndice se aprecia con hiperemia y congestión, en la II es flegmonosa con erosiones de la mucosa, supuración y exudados fibrinopurulentos, en la fase III está gangrenosa y con necrosis de la pared y la fase IV es cuando está perforada (12). Sin embargo esta clasificación no tiene un sustento bibliográfico por lo que algunos autores utilizan otras clasificaciones: apendicitis aguda complicada o no complicada, apendicitis aguda perforada o no perforada, etc. Esto demuestra que no existe un consenso unificado para su clasificación clínica. Lo mismo sucede con la clasificación histopatológica, de la cual existen diferentes variantes. La correlación clínico patológica, en algunos casos no coincide pero lo relevante, es que no hay repercusión en mayor número de complicaciones (13-14).

Existe una clasificación moderna de apendicitis, la cual es utilizada por el Consejo Mexicano de Cirugía General:

- Apendicitis aguda
- No perforada
- Edematosa, hiperémica
- Abscedada, flegmonosa
- Necrótica
- Perforada
- Abscedada con peritonitis localizada
- Peritonitis generalizada
- Apendicitis aguda reactiva
- Apendicitis crónica

El diagnóstico se basa en los datos clínicos fundamentales, apoyados en estudios de laboratorio y gabinete. El uso de escalas, como la de Alvarado, puede ser de utilidad en el diagnóstico, pero la piedra angular en el diagnóstico de apendicitis aguda es la clínica (15).

El tratamiento definitivo de la apendicitis aguda es quirúrgico. De cualquier manera algunas descripciones existen en la literatura de manejo no quirúrgico y manejo con antibiótico. Pero los resultados muestran un índice alto de recurrencia de apendicitis (16-17). El tratamiento con antibiótico puede ser una medida útil para ganar tiempo, en lugares donde no sea posible realizar la cirugía (18).

Uno de los aspectos importantes para el éxito en el manejo de la apendicitis es hacer durante el pre, trans y postoperatorio la restitución hidroelectrolítica necesaria así como la administración de analgésicos y antibióticos, en los que se puede basar en guías.

La apendicectomía por apendicitis aguda es considerada el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado en los servicios de urgencia de todo el mundo. En la actualidad la apendicectomía constituye cerca del 1% de todos los procedimientos quirúrgicos desarrollados en los Estados Unidos, con una incidencia de 500, 000 por año. En nuestro país un informe epidemiológico menciona una frecuencia de 47,79% en cirugía urgente (11).

La apendicectomía ha tenido diversos cambios desde su clasificación, vías de abordaje, manejo del muñón, y de la herida quirúrgica, uso de drenajes, hasta en el régimen de administración de antibióticos, pero su seguridad y baja morbi-mortalidad han sido considerados como principales características.

En el manejo quirúrgico, la apendicectomía puede ser con acceso abierto o laparoscópico. Estudios controlados con asignación al azar, han comparado estos dos métodos, con resultados contradictorios (19-20). Metaanálisis y revisiones sistemáticas han combinado estos estudios para abordar las controversias. Estos metaanálisis tienen datos similares, que pueden resumirse en: 1. La apendicectomía abierta puede realizarse con mayor rapidez. 2. La apendicectomía laparoscópica genera menos dolor y los requerimientos de narcóticos son menores. 3. Tendencia hacia una menor duración de la estancia hospitalaria y regreso más rápido al trabajo con la apendicectomía laparoscópica. 4. La apendicectomía laparoscópica se acompaña de menos infecciones de la herida. 5. Con la apendicectomía abierta la frecuencia de abscesos intraabdominales es menor. 6. Los costos de quirófano y hospital son menores con la apendicectomía abierta (21-23). Donde se ha comprobado la utilidad del abordaje laparoscópico es en apendicitis complicadas y en casos de dudoso diagnóstico (24).

Hasta el momento con la literatura disponible, podríamos decir que el abordaje laparoscópico es tan bueno como el abierto. Que el método laparoscópico se ha ido practicando a través del desarrollo de las técnicas de cirugía laparoscópica. De acuerdo a la experiencia acumulada, podemos señalar que la apendicectomía laparoscópica constituye una técnica segura, con las ventajas reconocidas de la cirugía mínimamente invasiva. Y debe cumplir con las premisas de toda cirugía de mínima invasión: ser realizada por cirujanos con entrenamiento en la técnica, que cuenten con el equipo e instrumental necesario, cuando el tiempo y morbilidad sean menores o similares al de la técnica abierta, y por supuesto ofrezca las ventajas que el acceso laparoscópico conlleva. En nuestro medio no se realiza ya que no se cuenta con la disponibilidad de los recursos necesarios.

En la cirugía abierta la elección de la incisión (tamaño y tipo) se basa en el cuadro clínico, características del paciente, preferencia del cirujano y objetivo de la operación. El tema de incisiones, es un tema controversial, pero lo que no es controversial, es que debe cumplir con la premisa de permitir accesibilidad y flexibilidad (25). Entre las incisiones más utilizadas, están:

-McBurney: incisión oblicua sobre el punto de McBurney. Ya que los músculos de la pared abdominal se disocian en el sentido de sus fibras, no lacera los músculos ni los vasos, ni destruye la inervación. Dificulta el acceso a otros órganos o en apéndices retrocecales; la exposición es limitada. Sus ventajas es que ofrece todos los beneficios de una incisión transversa.

-Rockey-Daves: como referencia utiliza el punto de McBurney, pero la incisión es horizontal. La aponeurosis del oblicuo mayor se incide transversal, y el resto del abordaje es oblicuo. Presenta las mismas desventajas que la incisión de McBurney. A sus ventajas, la incisión es estética y presenta todas las ventajas que ofrece una incisión transversa.

-Línea media: puede ser infraumbilical, pero se puede extender todo lo necesario, hasta el apéndice xifoides. Ofrece una gran exposición, acceso a apéndices retrocecales y a otros órganos. Además que está indicada en apendicitis complicadas.

Así como existe una gran variedad de incisiones para la apendicectomía, existe también una gran variedad de manejos del muñón apendicular. El cual queda a criterio y preferencia del cirujano. El muñón apendicular puede ser manejado de las siguientes formas:

-Ligadura e invaginación.

-Ligadura y sin invaginación. Es la forma descrita y practicada por autores franceses desde hace muchos años y últimamente también por cirujanos norteamericanos.

-Invaginación del muñón sin ligadura, practicada por algunos cirujanos que consideran inconveniente encerrar el muñón ligado en la pared del ciego.

La polémica sobre cuál de los tres métodos es mejor no tiene fundamento ya que se obtienen los mismos resultados con cualquiera de ellos. Sin embargo a la hora de decidir qué hacer con el muñón, se deben tomar en cuenta ciertas consideraciones en base a las características encontradas durante el transoperatorio como:

-La invaginación no debe intentarse si las paredes del ciego están muy inflamadas y friables, o si la localización anatómica del muñón dificulta o imposibilita su ejecución.

-La ligadura sin invaginación no debe realizarse si hay perforación de la base apendicular o si hay necrosis a este nivel. En estos casos es obligado invaginar (8,25).

La apendicitis aguda puede comportarse en su morbi-mortalidad desde un porcentaje bajo hasta uno alto. Esto es debido a que existe una relación directamente proporcional entre el tiempo transcurrido entre el inicio del cuadro clínico – tiempo de evolución con la morbi-mortalidad. Por lo que el principal factor para el aumento en la morbi-mortalidad es la demora en el tratamiento quirúrgico debido a la falta de un diagnóstico oportuno, en especial en niños, ancianos e individuos con enfermedades crónicas degenerativas relacionadas (26).

La morbilidad se ha reportado de 0,83% a 3% para la apendicitis no perforada y de 6% a 47% para la apendicitis perforada. La mortalidad reportada en apendicitis no complicada es de 0,15% a 0,64% y en la apendicitis aguda complicada es de 0,83% a 5% (27).

Las complicaciones de la apendicitis aguda también se han clasificado de varias maneras. En general las podemos clasificar como propias de la evolución de la historia natural (preoperatorias) de la enfermedad y secundarias al procedimiento quirúrgico (postoperatorias) y de acuerdo a los días de presentación (28). Además de las complicaciones que se pueden presentar por cualquier procedimiento quirúrgico. Así podemos tener un gran número de complicaciones, pero entre las más frecuentes están:

| Preoperatorias | Postoperatorias |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Plastrón apendicular. - Absceso intraabdominal. - Peritonitis localizada. - Peritonitis generalizada. - Pilibleitis o piema portal. - Sepsis. - Muerte. | <ul style="list-style-type: none"> - Hemorragia. - Hematoma retroperitoneal. - Oclusión intestinal secundario a Íleo posquirúrgico. - Dehiscencia de herida quirúrgica. - Evisceración. - Seroma. - Infección quirúrgica: <ul style="list-style-type: none"> • Del sitio operatorio I.S.O. - Dehiscencia del muñón apendicular. - Fístula cecal o enterocutánea - Abscesos intraabdominales. - Íleo postoperatorio. - Obstrucción intestinal por adherencias. - Hernia Incisional. - Sepsis. - Muerte. |

Seroma: La definición de seroma según el Diccionario Médico Stedman (25 edición, 1989) es: Sero + G.-oma, tumor, una masa o tumefacción causada por acumulación localizada de "suero" en un tejido u órgano. El suero es un líquido claro y acuoso o serosanguinolento, que aparece especialmente en la superficie de membranas serosas o exudado inflamatorio de cualquiera de estas membranas. Este tipo de colección en la herida quirúrgica es quizás la complicación más frecuente, sobre todo tras las intervenciones en las que se realizan grandes disecciones en zonas con gran vascularización linfática o en aquellas en las que se dejan grandes espacios muertos. La incidencia global de seromas es próxima al 5% según algunas series pero en otras reportan hasta un 20%. Los seromas suelen formarse entre el cuarto o quinto día postoperatorio y se resuelven mediante punción y aspiración del exudado o con drenaje quirúrgico. Si se infectan se tratan como una herida infectada. La aparición de seromas es poco informada, o bien no se le confiere importancia desde el punto de vista de complicación (29).

Infección quirúrgica: es aquella que requiere de un tratamiento quirúrgico para su resolución o las infecciones que resultan de un tratamiento quirúrgico (30). Estas que resultan del tratamiento quirúrgico pueden ser:

- Infección localizada (herida quirúrgica, absceso) o generalizada (peritonitis).
- Infección en sitio distante al lugar de intervención y vinculadas con el procedimiento quirúrgico.
- Infección en sitio distante al lugar de intervención y no vinculadas con el procedimiento quirúrgico (neumonía, infección de vías urinarias).

Es posible reducir o eliminar la mayor parte de estas complicaciones al tomar en cuenta los factores de riesgo y modificarlos.

Las que son de interés en esta tesis, son las infecciones que resultan del tratamiento quirúrgico. Las cuales entran dentro del tema de infecciones intrahospitalarias (IIH). De estas, a nivel mundial, el evento más importante lo representa la infección del tracto urinario (40 %), y en segundo lugar, en la mayoría de las series publicadas, se encuentra la infección de sitio quirúrgico (ISQ). Esta

última representa del 20 al 25 % del total de IIH que se dan en los hospitales del mundo. Con menor frecuencia la infección respiratoria (20 %) y el resto de las infecciones constituyen un 16 %.

Si se tiene en cuenta que la ISQ es mucho más grave por la alta mortalidad que lleva consigo, representando el 77 % de las muertes de pacientes quirúrgicos, y que realmente la tasa de este tipo de infección está subestimada debido a que casi en ningún estudio se computa la morbilidad después del alta por falta de métodos de vigilancia posoperatoria, mediante los cuales se podría diagnosticar hasta el 75 % de las infecciones, por lo que se acepta que entre el 25 y el 60 % de ISQ se manifiestan cuando el enfermo ha abandonado el hospital.

Diferentes estudios han identificado una serie de factores de riesgo que pueden influir en la aparición de la infección de la herida quirúrgica; entre otros cabe destacar:

Intrínsecos (relacionados con el paciente)

Desnutrición y depleción proteica.

Edad avanzada.

Enfermedades asociadas (diabetes, cáncer, enfermedad vascular crónica y obesidad).

Alteración de la función inmune por enfermedad o regímenes terapéuticos.

Hábito de fumar.

Falla orgánica crónica.

Infección recurrente en un lugar remoto.

Perfusión tisular disminuida.

Extrínsecos (relacionados con la cirugía y el ambiente hospitalario)

Lavado de manos para el acto quirúrgico.

Preoperatorio prolongado.

Hospitalización prolongada.

Operaciones anteriores.

Medidas de asepsia y antisepsia

Duración de la cirugía.

Técnica quirúrgica.

Antibióticos profilácticos.

Los factores de riesgo más estudiados en el ámbito mundial se basan en el grado de contaminación de la herida. De esta manera las heridas limpias sufren infección en 1-5%; las limpias contaminadas en un 5-15%; contaminadas del 15-30% y las sucias mayor del 30%. Sin embargo cuando las heridas son sucias, algunos autores consideran que el 100% presentara infección.

En el caso de la apendicitis el *American College of Surgeons* considera a la apendicectomía por apendicitis aguda no perforada (no complicada) como una operación limpia contaminada, con una tasa de morbilidad global del 0,9%. Y de acuerdo a la clasificación del grado de contaminación de la herida quirúrgica publicada por el *The National Academy of Sciences National Research Council* de Estados Unidos, herida limpia contaminada tiene una tasa de infección esperada del 5 a 15%.

Otros factores que influyen para el riesgo de infección y que además se pueden modificar están en la técnica quirúrgica. Los más mencionados son: tiempo quirúrgico, a mayor tiempo mayor riesgo de infección porque aumenta el tiempo de exposición a microorganismos del medio ambiente o porque se reduce el lapso en el que el antibiótico profiláctico ejerce su acción sobre el sitio

operatorio. El manejo de la herida quirúrgica, la cual debe tener bordes nítidos, con adecuados capilares, sin tejido necrótico y con el mínimo de cuerpos extraños, como son sutura y drenajes (31).

Los factores de riesgo sistémicos son en general los relacionados con el paciente como edad, obesidad, inmunodepresión, diabetes, obesidad, desnutrición, estancia preoperatoria prolongada (32).

La infección quirúrgica pertenece a las infecciones nosocomiales. Las infecciones nosocomiales son aún la consecuencia de la hospitalización; se calcula que 3-5% de los individuos que egresan de un hospital adquieren una infección. La infección de la herida quirúrgica (IHQ) es la segunda causa más frecuente de infección nosocomial, con una tasa 25% y es la infección más común en el paciente quirúrgico (33-34).

Existen varias clasificaciones para las infecciones quirúrgicas pero las más utilizadas y aceptadas son:

1. Clasificación por el grado de contaminación de la herida quirúrgica. Publicado en 1964 por The National Academy of Sciences National Research Council de Estados Unidos. La definición de infección se basa en el grado de contaminación bacteriana intraoperatoria (endógena) y la resistencia del huésped (35). Se divide en:

-Limpia: operación electiva, cierre primario, sin inflamación aguda, no se altera la técnica estéril y no involucra algún órgano del tracto digestivo, genitourinario o respiratorio.

-Limpia contaminada: operación electiva o urgente, incisión controlada de los tractos digestivo, genitourinario o respiratorio. , es posible cierta alteración de la técnica estéril. Reoperación a través de una incisión limpia en los primeros siete días, con exploración negativa a través de la piel intacta.

-Contaminada: inflamación aguda sin pus y se modifica en sumo grado la técnica estéril, salida de material de un órgano hueco, lesión penetrante por traumatismo menor de cuatro horas de evolución y heridas crónicas abiertas de un injerto.

-Sucia: hay pus o absceso y en caso de perforación preoperatoria para la colonización de las cavidades y traumatismo penetrante mayor a cuatro horas de evolución.

2. Clasificación por localización anatómica: el Programa de Infecciones Hospitalarias de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), la Sociedad para Epidemiología Hospitalaria de América, la Asociación de Médicos en el control de las infecciones y la Sociedad de Infecciones Quirúrgicas publicaron en 1992 el término de Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ). La definición incluye criterios clínicos y de laboratorio durante los primeros 30 días a la operación o durante el primer año si un implante está presente (35). Se divide en:

-Infección Incisional Superficial, comprende piel y tejido celular subcutáneo. Con una de las siguientes características se realiza el diagnóstico: drenaje purulento de la incisión superficial, aislamiento del agente patógeno de un cultivo obtenido con técnica aséptica de líquido o tejido de la incisión superficial. Se reconoce cuando menos uno de los siguientes signos o síntomas de

infección; dolor, tumefacción localizada, enrojecimiento, calor. El cirujano practica de modo intencionado la incisión superficial abierta, a menos que el cultivo sea negativo. Y diagnóstico de ISQ superficial por el cirujano o médico.

-Infección Incisional Profunda: Penetra fascia y músculo. Con cualquiera de las siguientes características se realiza el diagnóstico: drenaje purulento de la incisión profunda, pero no del espacio del órgano componente del sitio quirúrgico. Incisión profunda con dehiscencia espontánea o abertura deliberada del cirujano, cuando el paciente ha tenido por lo menos uno de los siguientes signos: fiebre (>38°C), dolor localizado, salvo que el cultivo sea negativo. En el examen directo, la reoperación, el examen histopatológico o radiológico se identifican un absceso u otra evidencia de infección. Y diagnóstico de ISQ profunda por el cirujano o médico.

-Infección del Espacio del Órgano: se afecta un sitio anatómico diferente al de la incisión, abierta o manipulada durante el procedimiento quirúrgico. Con cualquiera de las siguientes características se realiza el diagnóstico: salida de material purulento a través de un drenaje localizado en una herida por contra-abertura en el espacio del órgano. Aislamiento del agente patógeno de un cultivo obtenido con técnica aséptica de líquido o tejido del espacio del órgano. Un absceso u otra evidencia de infección incluido el espacio del órgano en un examen directo, la reoperación, examen histopatológico o radiológico. Y diagnóstico de ISQ en el espacio del órgano por el cirujano o médico.

Dehiscencia de herida quirúrgica: separación posoperatoria de la incisión que involucra todas las caras de la pared abdominal. Disrupción, separación o evisceración se utilizan como sinónimos aunque puede haber dehiscencia sin evisceración. Históricamente se han reportado índices de dehiscencia de hasta el 10%. Con los avances en el material de suturas y el uso de técnica de cierre en masa, el índice de dehiscencia en general ha sido de menos del 1%, aunque en un informe reciente emitido por el programa de calidad nacional se ha documentado un índice de 3.2% (36-37).

La dehiscencia de la herida quirúrgica generalmente se presenta durante las dos primeras semanas del estado posoperatorio con más frecuencia al noveno día pero con un margen desde el primer hasta el vigésimo octavo día. Algunos autores se refieren a ella como temprana si se presenta dentro de los primeros tres días y se relaciona con factores técnicos también llamados mecánicos o locales, con referencia al tipo de cierre o al material utilizado; y tardía si se presenta posterior a dicho día relacionándola con factores generales o sistémicos (38).

La dehiscencia puede cursar como: dehiscencia en plano superficial; dehiscencia en planos profundos (eventración y evisceración).

Algunas causas son:

Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ)

Presión sobre puntos de sutura

Técnica incorrecta de sutura usada para cerrar el área operatoria

Lesión en el área de la herida

Tejido o músculo débil en el área de la herida

Deficiencia severa de vitamina C (escorbuto)

Los siguientes factores aumentan las probabilidades de desarrollar dehiscencia:

Sobrepeso y Obesidad
Edad en aumento
Nutrición deficiente
Diabetes
Tabaquismo
Inmunosupresión por cáncer, medicamentos u otras enfermedades
Presencia de una cicatriz anterior o radiación en el lugar de la incisión
Aumento de presión intraabdominal

Se puede englobar que todo factor que afecte el proceso de cicatrización puede originar una dehiscencia de la herida quirúrgica como: inadecuada técnica de cierre, aumento de la presión intrabdominal, aparición de hematoma o seroma en herida quirúrgica, debilidad de tejidos, desnutrición severa o caquexia (39).

Íleo postoperatorio: es el tránsito lento o ausente del contenido intestinal secundario a efectos de la anestesia general o la cirugía abdominal. Se presenta un cuadro de oclusión intestinal y no se puede demostrar una obstrucción mecánica. Su tratamiento es médico y expectante. En la mayoría de los casos la motilidad se recupera antes del cuarto o quinto día postoperatorio (40).

Hemorragia intraabdominal: se presenta como: hemoperitoneo dentro de las primeras 72 horas del postoperatorio secundario a una ligadura inadecuada del mesoapéndice. La cual requiere de una laparotomía inmediata. O como un hematoma retroperitoneal que dependiendo del tamaño y repercusión clínica, puede requerir de tratamiento quirúrgico.

Hematoma de herida quirúrgica: acumulación de sangre y coágulos en la herida secundaria a alteraciones en la hemostasia. Los hematomas suelen formarse en las primeras 48 horas de postoperatorio y se resuelven mediante punción y aspiración o con drenaje quirúrgico.

CIRUGÍA AMBULATORIA

La cirugía ambulatoria mayor se refiere a los procedimientos de cirugía mayor que deben realizarse en salas de cirugía y que por no haber producido invalidez, afectación o modificación de los parámetros de las funciones vitales del paciente en la valoración postoperatoria inmediata, requiere únicamente de hospitalización en cama no censable y ser dados de alta en un lapso no mayor a 24 horas, a partir del ingreso a la unidad quirúrgica (41). Para diferenciarla de la cirugía ambulatoria menor estricta, es la que puede realizarse en la misma consulta o en una zona anexa bajo anestesia local y son dados de alta de manera inmediata.

Una definición más reciente, según la NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA3-2012, para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria, se refiere a los procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo bajo diversos tipos de anestesia que no requieren de cuidados postoperatorios especiales, ni prolongados y el paciente puede ser dado de alta en un lapso no mayor de 12 horas, a partir del ingreso a la unidad de cirugía mayor ambulatoria (42).

En lo que respecta a los procedimientos de cirugía de urgencia de acuerdo a la norma oficial mexicana pueden incluirse dentro de la cirugía mayor ambulatoria únicamente cuando el paciente:

- a) No resulte afectado total o parcialmente en algún órgano o función.
- b) No requiera de cuidados postoperatorios especiales, ni prolongados.
- c) Reúna los criterios enunciados en los numerales 6.1.2 y 6.1.3.
- d) No presente elementos que, a juicio del cirujano tratante y del anestesiólogo responsable del procedimiento, puedan constituirse en un riesgo o complicación en la evolución del postoperatorio inmediato.

6.1.2 Que la valoración preanestésica y de especialidades médicas, que resulten necesarias, se lleven a cabo dentro de los 5 días previos a la cirugía;

6.1.3 Que el paciente se encuentre en un estado físico de I a II de la clasificación ASA

La cirugía se realiza desde mucho antes que el hombre haya aprendido a escribir o dejar registro de sus operaciones, y de que aparecieran los hospitales como instituciones importantes en nuestra sociedad. Así pues, la cirugía del paciente ambulatorio es en realidad la forma más antigua de cirugía que conocemos.

En 1862, en los papiros traducidos por el egiptólogo Edwing Smith, se describen 42 casos quirúrgicos ambulatorios (43).

Previo al desarrollo de la anestesia general y del hospital moderno, la mayoría de los pacientes se recuperaba de la cirugía en sus casas. Con el cristianismo empieza a crearse los primeros hospitales. La estancia en el hospital era propia sólo de indigentes o soldados. Más tarde con el progreso de la anestesia y la posibilidad de realizar procedimientos quirúrgicos de mayor complejidad, cirujanos y pacientes, comprendieron que los resultados y cuidados postoperatorios serían indudablemente mejores dentro de un marco hospitalario, lo que permitió el enorme avance de la cirugía experimentado por los E.E.U.U. No obstante, hubo desde el principio el convencimiento de que los niños podrían ser tratados de modo ambulatorio tan satisfactorio como si estuviesen ingresados.

El desarrollo de la cirugía ambulatoria, tal como hoy la concebimos, se debe principalmente a E.E.U.U. e Inglaterra.

El siglo XX, por problemas económicos vuelve su mirada hacia la cirugía ambulatoria intentando encontrar en ella los recursos que necesita. Así se presentan un gran número de informes, sobre todo de cirugías de hernias, en general en niños tratadas de forma ambulatoria, con resultados satisfactorios respecto a los pacientes ingresados por un determinado tipo de patologías muy frecuentes. Asegurando el gran beneficio de la cirugía ambulatoria en un sistema público de salud. Farquharson en Europa y Trice en Estados Unidos, preconizaron a mediados de siglo XX, la plastia por hernias con anestesia local sin hospitalización (44).

En la literatura internacional han aparecido múltiples comunicaciones demostrando la rentabilidad de este procedimiento. Ya han demostrado algunas series, como más del 90% de los pacientes prefieren no ingresar al hospital si se les ofrece una alternativa razonable. El ahorro económico y el grado de aceptación obtenido, no han sido a expensas de la calidad asistencial, tasas de recidiva y de complicaciones, ya que son similares a las obtenidas en todas las series (45).

Una de las primeras experiencias publicadas sobre cirugía ambulatoria corresponde a Nicholí, quien en 1909, comunicó excelentes resultados de 7000 intervenciones infantiles, entre ellas, plastias inguinales. Diversas publicaciones desde entonces, han afirmado la seguridad y eficacia de

la cirugía ambulatoria, así como la difusión y número de centros ambulatorios, las cuales han crecido anualmente de modo casi exponencial, sobretodo en Estados Unidos. Estos centros están dotados de la totalidad de la instrumentación y personal necesarios para el tipo de cirugía que nos ocupa, ya sea bajo anestesia local, regional o general (46).

La era moderna de la cirugía ambulatoria se inicia a partir de la década de los sesenta. El primer programa moderno se inauguró en 1961 en el Eutterworth Hospital de Grand Rapids Michigan y le sucedió al año siguiente la apertura de una unidad semejante en la Universidad de California, los Ángeles, por los doctores David E. Cohen y John Dillon, ambos anestesiólogos. Reconociendo que en esa época el concepto de anestesia general mayor en pacientes ambulatorios discrepaba de las costumbres establecidas. Creyeron que dicha práctica sería por completo segura “si se llevaba a cabo con seriedad y bajo controles estrictos por parte del cirujano y del anestesiólogo”. Agregaron: “la seguridad del paciente no radica en si está hospitalizado o es ambulatorio”, la seguridad es una actitud y cuando se siguen buenos principios en la selección de pacientes por el cirujano, con evaluación preanestésica y técnica anestésica cuidadosa, no hay motivo para esperar más complicaciones que en los individuos hospitalizados.

En esta época el incentivo no eran los factores económicos, que constituyen hoy en día la primera consideración, sino evitar el riesgo de infección hospitalaria. Se habla de una reducción de la infección nosocomial de un 50% - 70%. Por lo que en 1969, Alexander Williams comentaba que si el Servicio Nacional de Salud no disponía del dinero necesario para dar un servicio perfecto, la única alternativa era un uso más racional del dinero disponible. Sin duda debe ser así, aunado a que la sociedad exige una mayor seguridad y menor margen de error o iatrogenia (47).

En 1968, Othersen y Clatworth, del Columbus Children’s Hospital, exponen su experiencia de diez años en cirugía ambulatoria pediátrica con resultados muy satisfactorios. Es interesante señalar que en esos años las compañías privadas americanas no cubrían este tipo de cirugía. A partir de aquí aparecen unidades de cirugía ambulatoria como alternativa al sistema clásico de ingreso hospitalario, en la Universidad de California, en los Ángeles, y en la Universidad George Washintong, Washintong.

La Universidad de los Ángeles (California), UCLA, publicó sus resultados en 1966 exhortando a seguir adelante, y Lathig sentó las bases de la cirugía ambulatoria tal y como hoy las conocemos.

A finales de los sesenta Reed y Ford, anestesiólogos, planean, construyen y administran el Surgicenter en Phoenix Arizona, para el desarrollo de la cirugía mayor en pacientes ambulatorios. Es una unidad independiente y por completo autosuficiente, como ellos mismos definieron: “para brindar atención quirúrgica de calidad al paciente cuya operación es demasiado delicada para el consultorio del médico, pero no tanto como para requerir hospitalización”. Sus conceptos, excelente labor, impresionantes logros y resultados estimularon un extenso y creciente interés en este campo; su contribución ha sido perdurable hasta la actualidad. Durante los siguientes años estos programas se han ido extendiendo por diversos países, y abarcando distintas especialidades quirúrgicas (48-49).

Conceptualmente, se expone que la Cirugía Mayor Ambulatoria es la práctica de procedimientos quirúrgicos de mayor o menor complejidad que, independientemente del tipo de anestesia utilizada (general, regional o local), y tras un tiempo de recuperación de no menos de 6 horas y hasta 24 horas después de la operación, permite que el paciente regrese a su hogar para continuar

su recuperación en este. Existe un corto período posoperatorio, en el cual se observa al paciente para detectar complicaciones posquirúrgicas, que conllevarían a un ingreso, la anulación de la modalidad ambulatoria y la conducta médica o quirúrgica, según el tipo de complicación.

Como cualquier procedimiento y programa, la cirugía mayor ambulatoria tiene ventajas y desventajas. Destacando:

Ventajas (50-53):

1. Mínima interferencia con el modo de vida acostumbrado, tanto a nivel del hogar como del laboral o escolar. A los pacientes y familiares se les ahorra las rutinas, reglas y restricciones de los hospitales.
2. El paciente recibe una atención más individual. El individuo no solo siente que recibe más atención, sino, que ésta es más personal. Contrasta con los pacientes hospitalizados, quienes, aún recibiendo el mismo grado de atención quirúrgica se sienten “ciudadanos de segunda”, porque sus necesidades y deseos ocupan a menudo un lugar secundario con respecto a los de otros pacientes hospitalizados, cuyo problema médico es más grave.
3. El no estar con otros pacientes, con patologías más graves, tiene un efecto alentador y beneficioso, disminuyendo su ansiedad.
4. Los costos se reducen y los pacientes son conscientes de que ellos o quien corre con sus gastos harán gastos menores.
5. Existe menor riesgo de infección hospitalaria. Muchos pacientes bien informados, reconocen la posibilidad de mayor riesgo de adquirir una infección si permanecen hospitalizados.
6. El médico conserva el control sobre el paciente. Se evita el papeleo burocrático de los hospitales, demoras en el ingreso de pacientes, autorizaciones prolongadas y en ocasiones redundantes, por lo que se presenta como un medio para brindar atención más eficiente y eficaz a sus enfermos, de manera directa y adecuada (54).

Desventajas (55-56):

1. Es posible que el paciente no siga las indicaciones preoperatorias. Previo a la cirugía, el paciente está fuera del control hospitalario y asistencial. Por ello, es de suma importancia que comprenda las órdenes preoperatorias y la importancia de seguirlas con exactitud. Esto no siempre sucede.
2. El enfermo puede no contar con medio de transporte. En algunos grupos de personas, sobre todo con edad avanzada o grupos socioeconómicos bajos, el transporte constituye un problema considerable. En tales casos, puede necesitarse hospitalización en lugar de atención ambulatoria tan solo por esa causa. Sin embargo, si se detecta el problema, los trabajadores sociales pueden conseguir voluntarios que brinden estos servicios o la forma de pagar un vehículo alquilado, porque el coste sería menor que una noche de hospital.
3. El paciente quizá no tenga asistencia competente en casa.

La cirugía ambulatoria mayor se realiza en diversos medios. La mejor forma de clasificarlos es según su sistema de administración, ya sea bajo control de un hospital o bien independientes, esto es, que se administran sin relación alguna a complejos hospitalarios. Ring y Nono describen cuatro modelos diferentes (57):

I. UNIDAD INTEGRADA EN EL HOSPITAL

Consiste en un área designada dentro del propio edificio, en la que ingresan los pacientes y de la cual se les da de alta. La evaluación y preparación preoperatorias, así como, la atención después

de recuperación tienen lugar en ese sitio. Se emplean los quirófanos y salas de recuperación del hospital, igual que para enfermos internados en él. Es el tipo más empleado para cirugía ambulatoria.

II. UNIDAD AUTONOMA CONTROLADA POR EL HOSPITAL.

El objetivo de este tipo de unidad es brindar la ventaja de la independencia, incluyendo sus menores costos, pero con la seguridad y las posibilidades de respaldo de un hospital.

III. UNIDAD SATELITE DE HOSPITAL

Esta es una unidad autónoma patrocinada por un hospital pero situada lejos de éste. Para servir a un mercado diferente, tales unidades suelen localizarse en la misma comunidad pero a cierta distancia del hospital, o bien en una comunidad vecina.

IV. UNIDAD INDEPENDIENTE

Es una unidad autónoma sin nexo geográfico ni administrativo con otras instituciones de salud. En la actualidad, uno de los centros más conocidos de este tipo de cirugía es el de Phoenix, Arizona, creado en 1970 por Reed y Ford; gozó de éxito por el apoyo de los cirujanos, hospitales locales, agencias de planeación y aseguradoras principales, que intervinieron intensamente en el sistema.

CIRUGÍA AMBULATORIA EN APENDICITIS

En cuanto al manejo de pacientes intervenidos quirúrgicamente de urgencia, no está contraindicado su manejo de forma ambulatoria. Siempre y cuando se cumpla con la premisa de que, no se invalide o limite alguna de las funciones vitales en el postoperatorio inmediato y reúna los requisitos enunciados según la NOM-026-SSA3-2012.

Desde los años 90 algunos autores están manejando el criterio de apendicectomía ambulatoria, en donde el paciente es dado de alta en las primeras 24 horas.

La primera referencia en Latinoamérica de apendicetomía ambulatoria fue esbozada por Moreno Ballesteros en 1994 en el XIV Congreso Panamericano de Cirugía Pediátrica realizado en la Habana, Cuba, donde presentó una clasificación y su experiencia en el manejo ambulatorio de 40 pacientes que fueron intervenidos en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja y Centro Médico Comfenalco (Cartagena) en el período de 1992-199 (58).

En Colombia encontramos un estudio clínico prospectivo en el Hospital Universitario de Cartagena durante un periodo de seis meses, en pacientes mayores de 18 años, concluyendo que es posible manejar de manera ambulatoria el postoperatorio, cuando la apendicitis aguda se encuentra en los estadios del I al IV, utilizando la clasificación de Moreno, manejo que actualmente se realiza en esa institución. También está el trabajo de Vélez y cols. Ambos expresan los beneficios del manejo ambulatorio de la apendicectomía, lo que redundaría en beneficio al paciente y disminución de los costos que este manejo implica (59-60).

En lo que se refiere a la anestesia ambulatoria se puede realizar de una forma eficaz, segura y cómoda para el paciente. La técnica anestésica más adecuada para la cirugía ambulatoria será aquella que sea mejor para el paciente y la intervención quirúrgica a realizar (61).

La facilidad para el éxito de la cirugía ambulatoria depende de la adecuada selección del paciente, llevada a cabo por el cirujano y el anestesiólogo (62). Esta selección es importante tanto en el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio. El apropiado desarrollo de la cirugía depende de cuatro factores básicos:

- El paciente.
- Personal de enfermería.
- El procedimiento quirúrgico.
- Las consideraciones anestésicas.

Además de cumplir los requisitos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2012, para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria. Es importante señalar que con la NOM, no pretende incorporar la base nosológica de la patología quirúrgica, sino que establece los requisitos que deben cubrir los profesionales que realizan dichas intervenciones y algunas características administrativas y de funcionamiento con las que deben contar las áreas de los establecimientos donde se realicen las mismas.

Al evaluar un paciente ambulatorio propuesto para cirugía mayor, el cirujano debe realizar un juicio específico de las condiciones del caso. Es responsabilidad del cirujano y anestesiólogo efectuar un juicio individual en cada enfermo quirúrgico ambulatorio, que tome en cuenta (63):

- 1.- La edad.
- 2.- Condiciones físicas y mentales.
- 3.- Riesgo anestésico.
- 4.- Actitud de la persona respecto a operarse fuera del hospital.
- 5.- Situación social y familiar.
- 6.- Si la magnitud de la intervención propuesta cae dentro de las normas y costumbres actuales de la cirugía en pacientes ambulatorios de la población.

Existen ciertos procedimientos quirúrgicos cuya magnitud hacen necesario realizarlos en un hospital. Como también hay intervenciones menores que pueden llevarse a cabo sistemáticamente en el consultorio del médico, servicio de urgencia o consulta externa con anestesia local y dando de alta a la persona de inmediato. Entre estos dos extremos del espectro quirúrgico se encuentra un gran número de operaciones que, dados el individuo y las circunstancias adecuadas, pueden efectuarse en el paciente ambulatorio. Por lo que es obligación y responsabilidad del médico, de acuerdo con el enfermo tomar la decisión.

En cada sujeto propuesto para cirugía ambulatoria se debe analizar factores fisiológicos, psicológicos y sociales.

Factores fisiológicos:

Casi todos los pacientes elegidos para cirugía mayor ambulatoria corresponden a la clase I de condición física según la tabla de la American Society of Anesthesiologist (ASA). Además de ellos, la mayoría de la clase II tiene también un riesgo aceptable, son sujetos con una alteración general leve o moderada de fácil corrección. No obstante, hay excepciones raras. Epstein escribió: "En ocasiones puede elegirse a un paciente con alguna enfermedad grave (para un procedimiento mayor ambulatorio) si se cree que la hospitalización de un día, al siguiente, conlleva más riesgo que al tratarlo como ambulatorio". Explica que "un ejemplo sería el enfermo leucémico en el cual

el riesgo de adquirir una infección de otro paciente o del personal del hospital pone en riesgo la vida”.

La edad del sujeto es importante, aunque no crucial. A excepción de los niños prematuros, que no son aptos para este tipo de atención, los lactantes y los niños bien desarrollados toleran muy bien la cirugía ambulatoria mayor. El niño que vuelve a casa el mismo día no sufre efectos relacionados con el proceso de separación.

Como en todos los grupos, el estado psicológico del enfermo es más importante que su edad cronológica. Aunque es cierto que en un paciente mayor se recuperará con más lentitud que uno joven, muchos individuos de edad avanzada, en adecuadas condiciones fisiológicas y mentales toleran bastante bien la cirugía mayor ambulatoria.

Factores psicológicos

Uno de los objetivos y bondades de la cirugía mayor ambulatoria es atenuar el efecto emocional de la intervención, en adultos y niños, dado que se consigue una atmósfera más relajada, atención más individualizada y personalizada. Sin embargo, es importante el estado psicológico de cada paciente y se le debe evaluar. Obviamente en los pacientes con alteraciones psiquiátricas verdaderas, se les tratará mejor hospitalizados, además, existen individuos bien adaptados pero que se sienten inseguros si no se les hospitaliza. Estas personas deben recibir una información minuciosa de que sus condiciones generales son buenas y que no sufren enfermedad importante, se les debe explicar la mecánica de su estancia en la unidad y el mecanismo de funcionamiento; si se explica correctamente, pocos enfermos rehusarán este tipo de tratamiento. Si con estas premisas, el paciente continúa insistiendo con su hospitalización, se debería acceder a esta.

Factores sociales

El cirujano que evalúa un paciente para someterlo a cirugía mayor ambulatoria y lo encuentra aceptable fisiológica y psicológicamente, debe indagar aún más antes de tomar la decisión. Es preciso investigar el fondo familiar y social del individuo. Es importante la distancia entre la casa del paciente y la unidad; no es deseable que el viaje sea mayor de una hora. Una persona que vive dentro de este margen, podrá volver al cirujano si lo requiere.

Evaluación por anestesiología

En los comienzos de la cirugía ambulatoria la selección de los individuos más sanos para estos procedimientos, como lo analizan Patterson y colaboradores, fue un hecho fundamental. A la luz de más de un decenio de experiencia en este campo, ya no resulta tan trascendental, y se aceptan pacientes con diversos grados de salud para procedimientos en calidad de externos. La Clasificación del Estado Físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA) ayuda tanto a una valoración como pronóstico del riesgo que se aplica a los pacientes antes de la anestesia y la intervención quirúrgica, y es muy útil para realizar la selección de los pacientes (64).

Para poder ser intervenidos quirúrgicamente, en forma ambulatoria, los pacientes deberán cumplir con los siguientes criterios: historia clínica completa, estudios de laboratorio y gabinete complementarios, un plan quirúrgico determinado, información del procedimiento, aceptación del método por parte del paciente, riesgo anestésico ASA I o II y contar con la colaboración del enfermo y sus familiares (48).

Actualmente existe un gran cambio en el enfoque de la cirugía mayor ambulatoria la cual, hasta ahora, había sido considerada como una alternativa a la cirugía con hospitalización. En Inglaterra, el 50% de los casos quirúrgicos son ambulatorios y, en Estados Unidos, se ha reportado del 75% en el 2006 (65). En México nos encontramos lejos de este porcentaje, pero en la medida que los costos y beneficios muestren las diferencias con los criterios convencionales, la cirugía ambulatoria ocupará un lugar relevante. Sin embargo, en nuestro país, estas áreas ya están establecidas en la mayoría de los hospitales.

3. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

De todo lo expuesto hasta ahora, se deduce que los programas de cirugía ambulatoria constituyen una parte muy importante y fundamental, hoy en día, en los sistemas de salud. Sin embargo, en nuestro país estamos asistiendo a una lenta incorporación a este ámbito. En México hemos ido cambiando nuestros hábitos dentro del mundo quirúrgico con óptimos beneficios socio-sanitarios. Esto debido al progresivo descenso de las estancias hospitalarias las cuales se han producido en gran medida por el desarrollo de las técnicas quirúrgicas, la introducción de nuevos materiales de sutura, el desarrollo de la anestesia, la mejoría del manejo del dolor postoperatorio, uso adecuado de antibióticos, pero sin duda al cambio de creencias entre los propios facultativos, especialmente al valor que le atribuyen a la deambulación precoz postoperatoria y al inicio temprano de la dieta por vía oral.

El beneficio que se ha visto ha sido en cuanto a la cirugía programada, pero en lo que respecta a la cirugía de urgencia, no ha habido una inclusión de este tipo de cirugía al manejo ambulatorio. Por lo que se puede incorporar a este manejo, a la apendicitis. Ya que es la primera causa de intervención quirúrgica de urgencia (con una frecuencia de 47.79% de apendicectomías en cirugía urgente), con estancia hospitalaria prolongada y además que por sí misma, la apendicectomía, no produce secuelas funcionales, estas características la hacen una patología idónea para su manejo ambulatorio. Así se obtendrían los beneficios que otorga la cirugía ambulatoria en la apendicectomía como disminuir el riesgo de infección quirúrgica.

Teniendo de base la premisa: *“Hoy en día, no hacemos Cirugía Mayor Ambulatoria por ser menos costosa sino por ser mejor en términos de calidad integral del resultado médico”*.

Por lo que se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio?

4. JUSTIFICACIÓN

En el momento actual, donde los servicios de salud deben sujetarse cada vez más a parámetros de racionalidad económica, es cuando la cirugía ambulatoria recobra todo su sentido. Sobre todo, en hospitales, como el nuestro en el que nos vemos sometidos a una gran presión asistencial. Y en el cual se ha demostrado las grandes ventajas de la cirugía ambulatoria programada. Como el programa de Colectomía Laparoscópica Ambulatoria.

Este trabajo se centra en cumplir uno de los principios básicos de la cirugía ambulatoria: aumentar la accesibilidad en la oferta de servicios sanitarios a la población sobre la base de la evidencia científica y con criterios de seguridad, efectividad y eficiencia. Tomando en cuenta que, se calcula que aproximadamente el 20-40% de la cirugía de pacientes internados en hospitales podría practicarse en medio ambulatorio y sabiendo que la apendicectomía por apendicitis no complicada tiene una morbilidad global del 0,9% y baja mortalidad, la hacen una patología quirúrgica ideal para su manejo ambulatorio.

Las causas de la realización de este trabajo han sido:

- Existe beneficio en los programas de cirugía ambulatoria, evitando infecciones nosocomiales, ya que el paciente está ingresado el tiempo suficiente necesario para su recuperación, evitando los riesgos que suponen el ingreso hospitalario en pacientes que se vulnera su estado defensivo inmunológico por el acto quirúrgico.
- Los hospitales públicos, en especial el nuestro, se ven sometidos a una enorme presión asistencial y deben luchar contra importantes largas listas de espera de enfermos quirúrgicos.
- Ofrece la cirugía ambulatoria mayor intimidad y una respuesta más confortable al paciente, ya que permite reincorporar a su entorno familiar a las pocas horas de la cirugía.
- Permite mantener los mismos o mejores niveles de seguridad en morbi-mortalidad que los programas de ingreso hospitalario.
- Existe gran desequilibrio entre el número de camas hospitalarias disponibles y el número de habitantes por área sanitaria.
- Se optimicen los gastos de administración y trámites.

5. OBJETIVOS

I. GENERAL

-Identificar las complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

II. ESPECÍFICOS

-Identificar distribución por sexo en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

-Identificar la incisión más frecuente en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

-Identificar el tipo de técnica de manejo de muñón en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

-Identificar el tipo de técnica de cierre de pared abdominal en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

6. MÉTODO

a) DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo

b) OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|
| De Identificación | | | | |
| Sexo | Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre | Características corporales reconocible por exploración física | 1.- Masculino 2.- Femenino | Cualitativa nominal Dicotómica |
| Edad biológica | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo | Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento, obtenido en la ficha de identificación | Años cumplidos | Cuantitativa discreta |
| De Enfermedad | | | | |
| Seroma | Acumulación localizada de "suero" en un tejido u órgano. | Cuadro en el que se observa exudado seroso de la herida quirúrgica, el cual se diagnostica y resuelve mediante drenaje por punción y aspiración del exudado o con drenaje quirúrgico realizado por el cirujano en los primeros siete días del postoperatorio | 0.- Ausente 1.- Presente | Cualitativa nominal dicotómica |
| Infección de herida quirúrgica | Es aquella que resulta de un tratamiento quirúrgico, se presenta dentro de los primeros 30 días postoperatorio. Caracterizado por: Drenaje purulento de la incisión superficial. Aislamiento del agente patógeno de un cultivo obtenido con técnica aséptica. Dehiscencia espontánea o abertura deliberada del cirujano, cuando el paciente ha tenido por lo menos uno de los siguientes signos o síntomas; dolor, tumefacción localizada, enrojecimiento, calor, fiebre (>38°C); el | Cuadro en el que se observa algún signo o síntoma de infección del sitio quirúrgico, superficial, profundo o de órgano, diagnosticado por el cirujano. El cual se registra por el cirujano dentro de los 30 días del postoperatorio. | 0.- Ausencia de infección 1.- Infección del sitio quirúrgico superficial 2.- Infección del sitio quirúrgico profunda 3.- Infección del espacio del órgano | Cualitativa nominal politémica |

| | | | | |
|--|---|--|--|-----------------------------------|
| | <p>cirujano practica de modo intencionado la incisión superficial abierta, a menos que el cultivo sea negativo.</p> <p>En el examen directo, la reoperación, el examen histopatológico o radiológico se identifican un absceso u otra evidencia de infección.</p> <p>Salida de material purulento a través de un drenaje localizado en una herida por contra-abertura en el espacio del órgano.</p> <p>Diagnóstico de ISQ por el cirujano o médico.</p> | | | |
| Dehiscencia de herida quirúrgica | Separación de las capas de una herida quirúrgica. La cual se presenta entre el día 1 y 21 postoperatorio siendo más frecuente hacia el 7° día. | Separación de cualquier capa de la pared abdominal, parcial o total, la cual se observa y diagnostica el cirujano o médico antes de los 30 días de postoperatorio. | 0.- Ausente 1.- Presente | Cualitativa nominal Dicotómica |
| De Instrumento | | | | |
| Técnica quirúrgica (Incisión) | Procedimiento que implica la manipulación mecánica, sistemática y ordenada de las estructuras anatómicas, incidiéndolos, separándolos, extirpándolos o reparándolos, con un fin medico-terapéutico. | Reporte escrito por el cirujano donde informa el procedimiento y hallazgos quirúrgicos. | 1.Incisión McBurney 2.Incisión Rocky-Daves 3.Incisión línea media infraumbilical | Cualitativa nominal politómica |
| Técnica quirúrgica (Manejo de muñón apendicular) | Procedimiento que implica la manipulación mecánica, sistemática y ordenada de las estructuras anatómicas, incidiéndolos, separándolos, extirpándolos o reparándolos, con un fin medico-terapéutico. | Reporte escrito por el cirujano donde informa el procedimiento y hallazgos quirúrgicos. | 1.Ligadura e invaginación del muñón apendicular 2.Ligadura y sin invaginación del muñón apendicular | Cualitativa nominal dicotómica |
| Técnica quirúrgica (Cierre de pared abdominal) | Procedimiento que implica la manipulación mecánica, sistemática y ordenada de las estructuras anatómicas de la pared abdominal para su afrontamiento. | Reporte escrito por el cirujano donde informa el procedimiento y hallazgos quirúrgicos. | 1. Cierre por planos. 2. Cierre de aponeurosis y piel (en masa). | Cualitativa nominal dicotómica |
| Cirugía mayor ambulatoria | Procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo bajo diversos tipos de anestesia, no requieren de cuidados postoperatorios especiales, ni prolongados y el paciente puede ser dado de alta en un | Alta hospitalaria en un lapso menor de 24 horas, reportado en la hoja de alta y estadística, considerado a partir de su ingreso a la unidad quirúrgica; durante el | 1.- Si egreso hospitalario antes de las 24hrs a partir del ingreso al área quirúrgica | Cualitativa nominal Dicotómica |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | lapso no mayor de 12 horas, a partir del ingreso a la unidad de cirugía mayor ambulatoria. | cual se haya realizado el evento de cirugía mayor y haya concluido su recuperación postanestésica. | 2.- No egreso hospitalario antes de las 24hrs a partir del ingreso al área quirúrgica | |
|--|--|--|---|--|

c) UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA

- **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Una muestra no probabilística.

Se incluyeron a 50 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada (Fase I Y II), los cuales se sometieron a apendicectomía abierta de urgencia, en el Hospital General de Ecatepec Las Américas, en el año 2012.

- **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

A. Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada (fase I y II).
- Pacientes mayores de 3 años y menores de 60 años.
- Cuadro clínico con una evolución no mayor a 48hrs.
- Estado funcional ASA I o II.
- Vivir en el área metropolitana de la ciudad.

B. Criterios de exclusión:

- Carencia de soporte familiar antes y después del procedimiento y retardo mental o psicomotriz.
- Consentimiento informado específico para el procedimiento quirúrgico, tras ser informado sobre las características y recomendaciones del procedimiento, no firmado.

C. Criterios de eliminación:

- Pacientes que durante la recuperación presenten complicaciones no derivadas del procedimiento quirúrgico.

d) INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó como instrumento de investigación una hoja de recolección de datos (ver anexo 2).

e) DISEÑO DE ANÁLISIS

Se realizó una matriz de datos para la recolección de la información correspondiente a cada uno de los cuestionarios. Para esto se utilizó una hoja de cálculo del programa Microsoft office excel. Posteriormente se realizó la transferencia de datos a un programa de paquete estadístico (SPSS versión 20) para el análisis univariado y bivariado respetando las categorías y escalas de las variables cualitativas y cuantitativas.

7. IMPLICACIONES ÉTICAS

La presente, se ajusta a los lineamientos internacionales de investigación clínica llamados estándares internacionales de estudios clínicos denominados de “buenas prácticas clínicas”. En el marco Internacional se respetaron las leyes de Helgesiki. En el marco nacional se respeto la ley general de salud de los estados unidos mexicanos y en el marco local se respeto el comité de bioética.

8. RESULTADOS

Se estudió una **población total** de 50 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada (Fase I y Fase II) que se sometieron a apendicectomía abierta de urgencia en el Hospital General de Ecatepec “Las Américas” y que tuvieron egreso hospitalario antes de las 24 horas a partir de su ingreso al área quirúrgica.

Iniciando el análisis univariado:

Edad. La media encontrada fue de 21.74 con una desviación estándar (D.E.) de ± 9.818 años. El valor de la mediana fue de 23 años y el valor de la moda fue de 24 años. Los valores máximo y mínimo fueron de 47 años y 5 años respectivamente. Encontrando un sesgo de .236 y una curtosis de -.219. Ver Tabla 1 y Gráfica 1.

Sexo. 23 (46.0%) pertenecieron al grupo de femenino y 27 (54.0%) pertenecieron al grupo de masculino. Ver Tabla 2 y Gráfica 2.

Seroma. Estuvo ausente en 42 (84.0%) pacientes y presente en 8 (16.0%) pacientes. Ver Tabla 3 y Gráfica 3.

Infección del sitio quirúrgico (ISQ) se presentó como infección incisional superficial en un (2.0%) paciente y en el resto de pacientes: 49(98.0%) se encontró ausencia de ISQ. Ver Tabla 4 y Gráfica 4.

Dehiscencia de herida quirúrgica se presentó parcialmente y sólo afectó plano superficial, sin comprometer aponeurosis en 3 (6.0%) pacientes. Con ausencia de dehiscencia de herida quirúrgica en 47 (94.0%) de los pacientes. Ver Tabla 5 y Gráfica 5.

Técnica quirúrgica en la modalidad de incisión. La incisión más utilizada fue la incisión de la línea media infraumbilical en 29 (58%) de los casos, seguida de la incisión Rocky-Daves en 18 (36.0%) de los casos y la incisión de McBurney en 3 (6.0%) de los casos. Ver Tabla 6 y Gráfica 6.

Técnica quirúrgica en la modalidad de manejo de muñón apendicular. La técnica menos utilizada fue la ligadura e invaginación del muñón apendicular, ya que sólo se utilizó en 6(12.0%) de los casos en comparación de ligadura sin invaginación del muñón apendicular que se utilizó en 44 (88.0%) de los casos. Ver Tabla 7 y Gráfica 7.

Técnica quirúrgica en su modalidad de cierre de pared abdominal. El cierre de la pared abdominal se hizo a nivel de aponeurosis y de piel en los 50 (100%) pacientes.

En el análisis bivariado encontramos lo siguiente:

Edad y Seroma. En los subgrupo de **10 años o menor y 11 años a 18 años**, en cada uno se identificó a 9 (18%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 0 (0%) pacientes con esta complicación presente. En el subgrupo de **19 años a 26 años** se identificó a 12 (26%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 3 (6%) pacientes con esta complicación presente. En el subgrupo de **27 a 34 años** se identificó a 10 (20%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 3 (6%) pacientes con esta complicación presente. En el subgrupo de **35 a 42 años** se halló a 2 (4%) pacientes con ausencia de esta complicación y a un (2%) paciente con esta complicación presente. Finalmente en el subgrupo de **43 años o mayor** se identificó a 0 (0%) pacientes con ausencia de esta complicación y un (2%) paciente con esta complicación presente. Ver Tabla 8 y Gráfica 8.

Sexo y Seroma. En el subgrupo **masculino** existió una totalidad de ausencia de esta complicación 27 (54%) pacientes en comparación con su presencia 0 (0%). En cambio en el subgrupo **femenino** existió un predominio de ausencia de esta complicación con 15 (30%) pacientes en comparación de la presencia de esta complicación con 8 (16%) pacientes. Ver Tabla 9 y Gráfica 9.

Técnica Quirúrgica (incisión) y Seroma. En el subgrupo de **incisión McBurney**, esta complicación estuvo ausente en 3 (6%) pacientes y presente en 0 (0%) pacientes. En el subgrupo de **incisión Rocky-Daves** también existió una tendencia a la ausencia de esta complicación con 18 (36%) pacientes en comparación con la presencia de esta complicación con 0 (0%) pacientes. Sin embargo para el subgrupo de **incisión en la línea media infraumbilical** aunque existió también un predominio en la ausencia de esta complicación con 21 (42%) pacientes también se logro identificar 8 (16%) pacientes con esta complicación. Ver Tabla 10 y Gráfica 10.

Técnica Quirúrgica (manejo de muñón apendicular) y Seroma. En el subgrupo de **ligadura e invaginación del muñón apendicular** el predominio de la ausencia de esta complicación marco diferencia con 6 (12%) pacientes en comparación con la presencia de esta complicación 0 (0%). Caso diferente en el subgrupo de **ligadura y sin invaginación del muñón apendicular** en donde existió también un predominio de la ausencia de esta complicación con 36 (72%) pacientes, pero se identificó la presencia de esta complicación en 8 (16%) pacientes. Ver Tabla 11 y Gráfica 11.

Técnica quirúrgica (cierre de pared abdominal) y Seroma. Esta complicación estuvo presente en 8 (16%) pacientes y ausente en el resto de los 42 (84%) pacientes. Ver Tabla 12 y Gráfica 12.

Edad e Infección del sitio quirúrgico. En los subgrupo de **10 años o menor y 11 años a 18 años**, en cada uno se identificó a 9 (18%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 0 (0%) pacientes con esta complicación presente. En el subgrupo de **19 años a 26 años** se identificó a 15 (30%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 0 (0%) pacientes con esta complicación presente. En el subgrupo de **27 a 34 años** se identificó a 13 (26%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 0 (0%) pacientes con esta complicación presente. La diferencia se observa en el subgrupo de **35 a 42 años** con 2 (4%) pacientes en ausencia de esta complicación y a un (2%) paciente con esta complicación presente. Finalmente en el subgrupo de **43 años o mayor** como en los primeros subgrupos se regreso a la tendencia de predominio de ausencia con un (2%) paciente y presencia de esta complicación con 0 (0%) pacientes. Ver Tabla 13 y Gráfica 13.

Sexo e Infección del sitio quirúrgico. En el subgrupo de **masculino** también existió una totalidad de ausencia de esta complicación 27 (54%) pacientes en comparación con su presencia 0 (0%). En cambio en el subgrupo de **femenino** aunque existió un predominio de ausencia de esta complicación con 22 (44%) pacientes, se observó a un (2%) paciente con presencia de ISQ (infección incisional superficial). Ver Tabla 14 y Gráfica 14.

Técnica Quirúrgica (incisión) e Infección del sitio quirúrgico. Para el subgrupo de **incisión McBurney** se halló que esa complicación estuvo ausente en 3 (6%) pacientes y presente en 0 (0%) pacientes. En el subgrupo de **incisión Rocky-Daves** también existió una tendencia a la ausencia de esta complicación con 18 (36%) pacientes en comparación con la presencia de esta complicación con 0 (0%). Sin embargo para el subgrupo de **incisión en la línea media infraumbilical**, existió también un predominio en la ausencia de esta complicación con 28 (56%) pacientes pero con un (2%) paciente con infección incisional superficial. Ver Tabla 15 y Gráfica 15.

Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) e Infección del sitio quirúrgico. En el subgrupo de **ligadura e invaginación del muñón apendicular** el predominio de la ausencia de esta complicación con 6 (12%) pacientes en comparación con la ausencia de esta complicación 0 (0%). Diferente en el subgrupo de **ligadura y sin invaginación del muñón apendicular** donde existió también un predominio de la ausencia de esta complicación con 43 (86%) pacientes pero con un (2%) paciente con presencia ISQ (infección incisional superficial). Ver Tabla 16 y Gráfica 16.

Técnica quirúrgica (cierre de pared abdominal) e Infección del sitio quirúrgico. Se encontró que esta complicación estuvo presente en 1 (2%) pacientes y ausente en el resto de los 49 (98%) pacientes. Ver Tabla 17 y Gráfica 17.

Edad y Dehiscencia de Herida Quirúrgica. En los subgrupo de **10 años o menor y 11 años a 18 años**, en cada uno se identificó a 9 (18%) pacientes con ausencia de esta complicación y a 0 (0%) pacientes con esta complicación presente. En el subgrupo de **19 años a 26 años** se identificó a 15 (30%) pacientes con ausencia de esta complicación y 0 (0%) pacientes con esta complicación presente, sin embargo el cambio se inició a partir del subgrupo de **27 a 34 años** donde se identificó a 12 (24%) pacientes con ausencia de esta complicación y a un (2%) paciente con esta complicación presente. En el subgrupo de **35 a 42 años** se halló a 2 (4%) pacientes con ausencia de esta complicación y a un (2%) paciente con esta complicación presente. Finalmente en el subgrupo de **43 años o mayor** aunque no se identificó a pacientes con ausencia de esta complicación 0 (0%) si existió un (2%) paciente con esta complicación presente. Ver Tabla 18 y Gráfica 18.

Sexo y Dehiscencia de Herida Quirúrgica. En el subgrupo de **masculino** existió una totalidad de ausencia de esta complicación 27 (54%) pacientes en comparación con su presencia 0 (0%). En el subgrupo de **femenino** existió predominio de ausencia de esta complicación con 20 (40%) pacientes y la presencia de esta complicación con 3 (6%) pacientes. Ver Tabla 19 y Gráfica 19.

Técnica Quirúrgica (incisión) y Dehiscencia de Herida Quirúrgica. Para el subgrupo de **incisión McBurney** se halló que esa complicación estuvo ausente en 3 (6%) pacientes y presente en 0 (0%) pacientes. En el subgrupo de **incisión Rocky-Daves** también existió una tendencia a la ausencia de esta complicación con 18 (36%) pacientes en comparación con la presencia de esta complicación con 0 (0%). Sin embargo para el subgrupo de **incisión línea media infraumbilical** aunque existió un predominio en la ausencia de esta complicación con 26 (52%) pacientes también se logro identificar 3 (6%) pacientes con esta complicación. Ver Tabla 20 y Gráfica 20.

Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) y Dehiscencia de Herida Quirúrgica. En el subgrupo de **ligadura e invaginación del muñón apendicular** el predominio de la ausencia de esta complicación fue de 6 (12%) pacientes en comparación con la presencia de esta complicación con 0 (0%). Caso diferente en el subgrupo de **ligadura y sin invaginación del muñón apendicular** en donde a pesar de que existió un predominio de la ausencia de esta complicación con 41 (82%) pacientes también se logró identificar la presencia de esta complicación en 3 (6%) de los pacientes. Ver Tabla 21 y Gráfica 21.

Técnica quirúrgica (cierre de pared abdominal) y Dehiscencia de Herida Quirúrgica. Se encontró que esta complicación estuvo presente en 3 (6%) pacientes y ausente en el resto de los 47 (94%) pacientes. Ver Tabla 22 y Gráfica 22.

Seroma con Dehiscencia de Herida Quirúrgica. En el subgrupo de ausencia de **Dehiscencia de Herida Quirúrgica** se halló a 42 (84%) pacientes sin seroma y a 5 (10%) pacientes con seroma. A la par en el subgrupo de presencia de **Dehiscencia de Herida Quirúrgica** se encontró a 0 (0%) pacientes sin seroma y a 3 (6%) pacientes con seroma. Ver Tabla 23 y Gráfica 23.

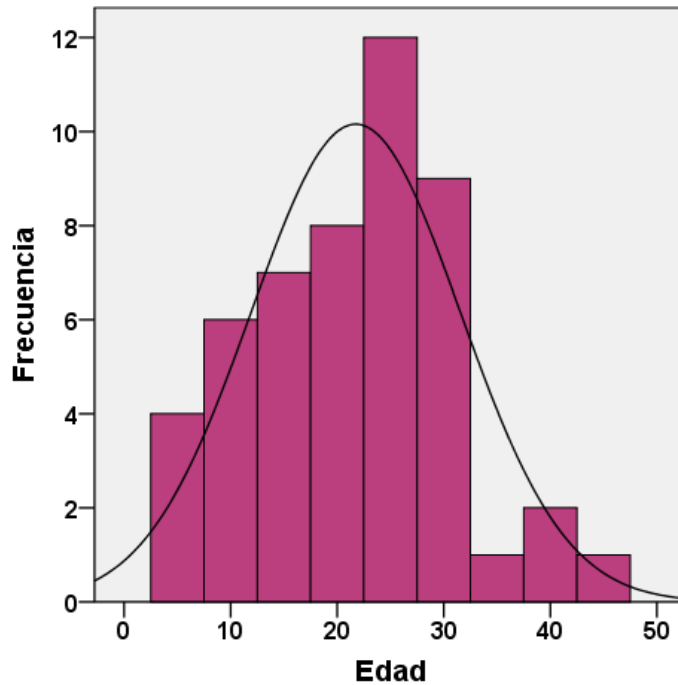
Infección del Sitio Quirúrgico con Dehiscencia de Herida Quirúrgica. En el subgrupo de ausencia de **Dehiscencia de Herida Quirúrgica** se halló a 47 (94%) pacientes con ausencia de infección y a 0 (0%) pacientes con presencia de infección. Y en el subgrupo de presencia de **Dehiscencia de Herida Quirúrgica** se encontró a 2 (4%) pacientes con ausencia de infección y a un (2%) paciente con presencia de infección. Ver Tabla 24 y Gráfica 24.

**Tabla 1. Edad según medidas de tendencia central y distribución.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**

| | |
|---------------------|-------|
| Media | 21.74 |
| Mediana | 23 |
| Moda | 24 |
| Desviación Estándar | 9.818 |
| Valor Máximo | 47 |
| Valor Mínimo | 5 |
| Sesgo | .236 |
| Curtosis | -.219 |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 1. Edad según medidas de tendencia central y distribución.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**



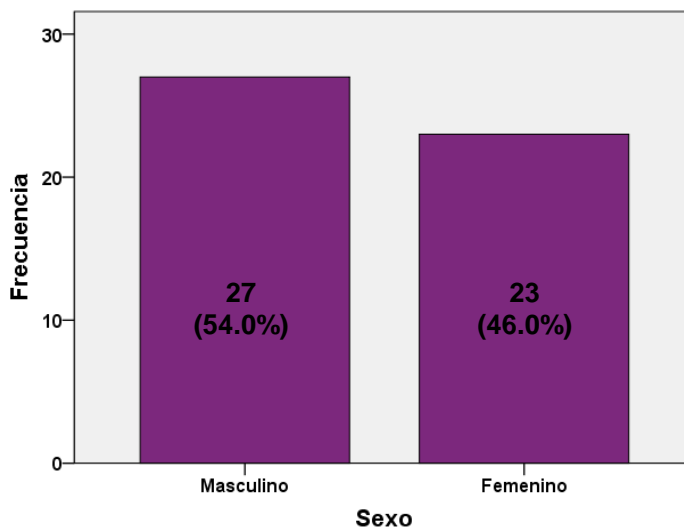
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio..

**Tabla 2. Sexo según medidas de frecuencia y porcentaje.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Absoluto | Porcentaje Acumulado |
|-----------|------------|------------|---------------------|----------------------|
| Masculino | 27 | 54.0 | 54.0 | 54.0 |
| Femenino | 23 | 46.0 | 46.0 | 100.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 2. Sexo según medidas de resumen y distribución.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**



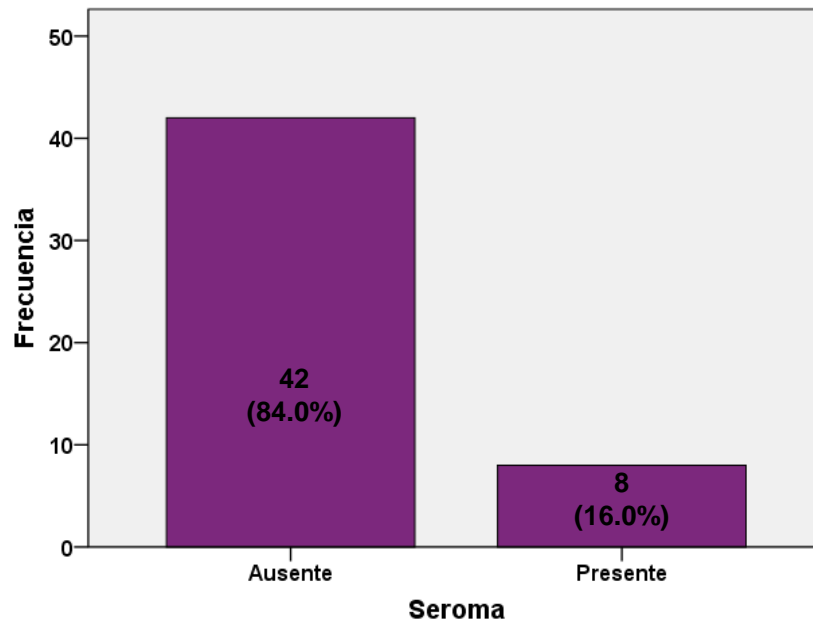
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Tabla 3. Seroma según medidas de frecuencia y porcentaje.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**

| Seroma | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Absoluto | Porcentaje Acumulado |
|-----------------|------------|------------|---------------------|----------------------|
| Ausente | 42 | 84.0 | 84.0 | 84.0 |
| Presente | 8 | 16.0 | 16.0 | 100.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 3. Seroma según medidas de frecuencia y porcentaje.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**



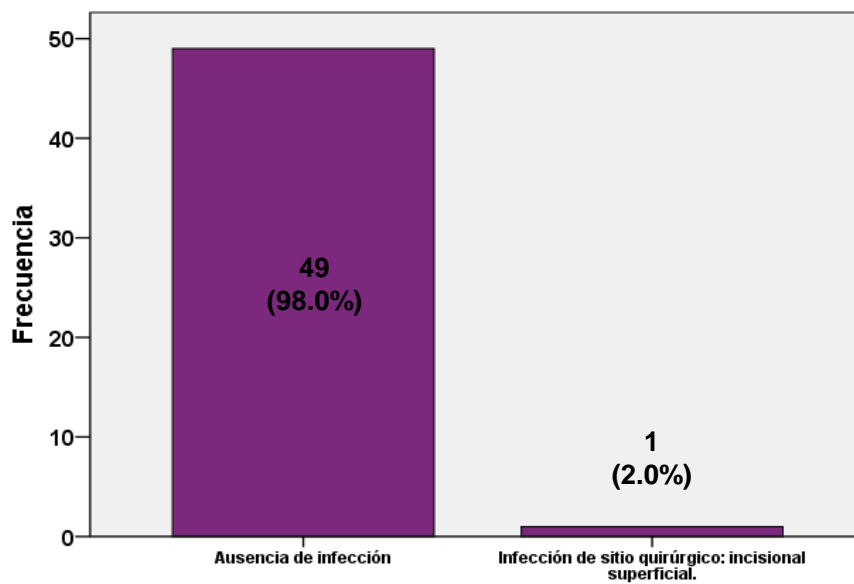
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Tabla 4. Infección Quirúrgica según medidas de frecuencia y porcentaje.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**

| Infección Quirúrgica | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Absoluto | Porcentaje Acumulado |
|--|------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Ausencia de infección | 49 | 98.0 | 98.0 | 98.0 |
| Infección de Sitio Quirúrgico: incisional superficial. | 1 | 2.0 | 2.0 | 100.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 4. Infección Quirúrgica según medidas de resumen y distribución.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**



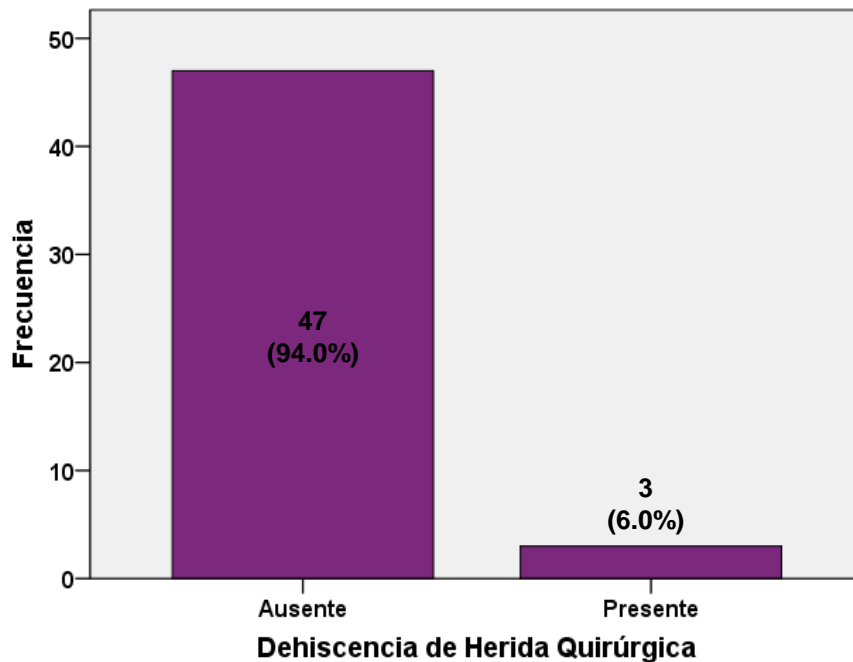
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 5. Dehiscencia de Herida Quirúrgica según medidas de frecuencia y porcentaje. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Dehiscencia de Herida Quirúrgica | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Absoluto | Porcentaje Acumulado |
|---|-------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Ausente | 47 | 94.0 | 94.0 | 94.0 |
| Presente | 3 | 6.0 | 6.0 | 100.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 5. Dehiscencia de Herida Quirúrgica según medidas de frecuencia y porcentaje. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



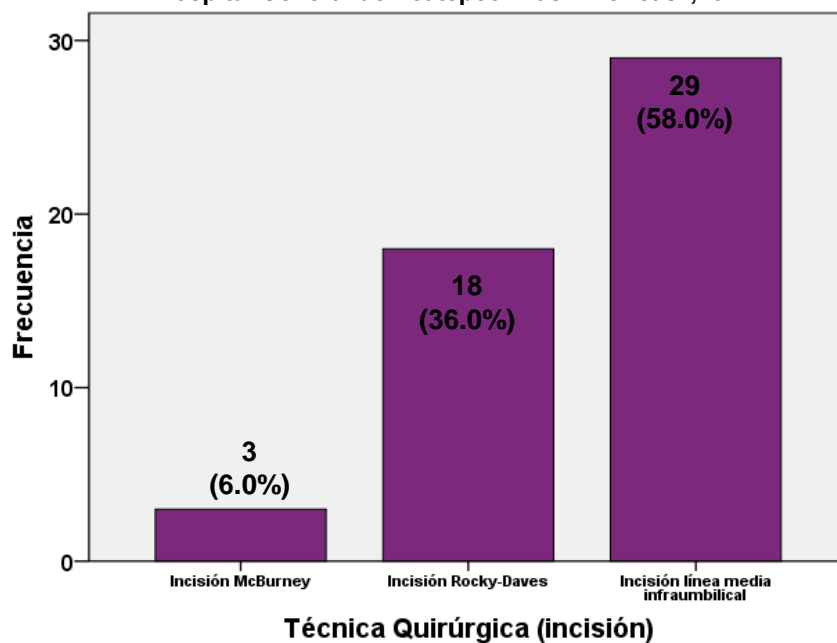
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 6. Técnica Quirúrgica (incisión) según medidas de frecuencia y porcentaje. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Técnica Quirúrgica (incisión) | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Absoluto | Porcentaje Acumulado |
|--|------------|------------|---------------------|----------------------|
| Incisión McBurney | 3 | 6.0 | 6.0 | 6.0 |
| Incisión Rocky-Daves | 18 | 36.0 | 36.0 | 42.0 |
| Incisión línea media infraumbilical | 29 | 58.0 | 58.0 | 100.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 6. Técnica Quirúrgica (incisión) según medidas de frecuencia y porcentaje. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



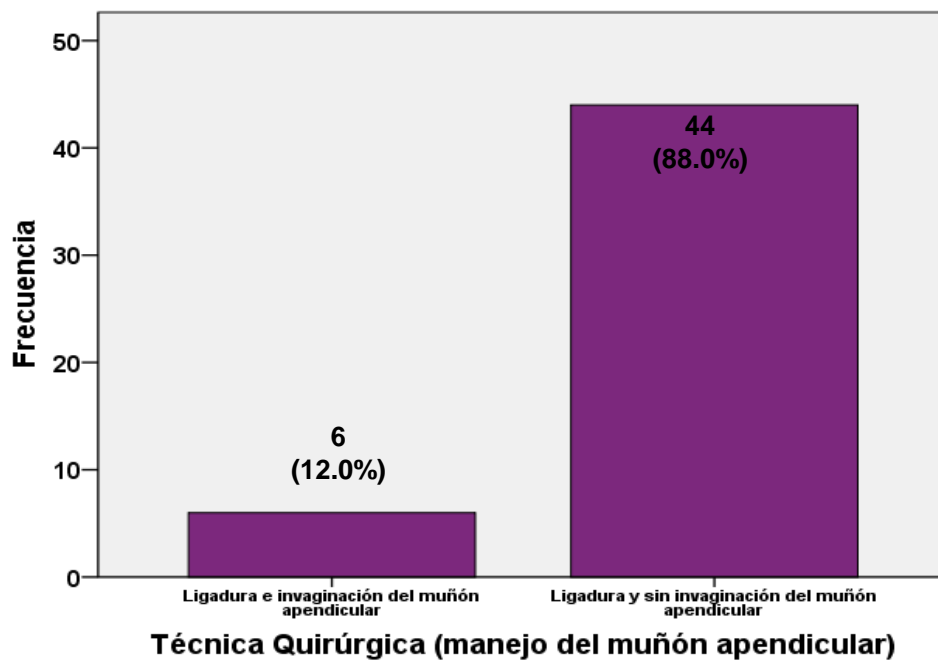
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 7. Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) según medidas de frecuencia y porcentaje. Hospital General de Ecatepec "Las Américas",2012.

| Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Absoluto | Porcentaje Acumulado |
|---|------------|------------|---------------------|----------------------|
| Ligadura e invaginación del muñón apendicular | 6 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| Ligadura y sin invaginación del muñón apendicular | 44 | 88.0 | 88.0 | 100.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 7. Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) según medidas de frecuencia y porcentaje. Hospital General de Ecatepec "Las Américas",2012.



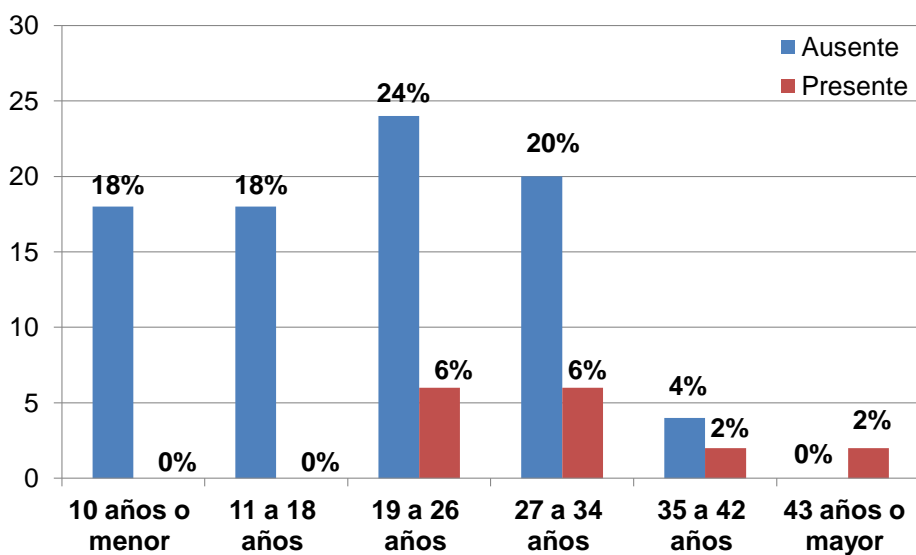
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Tabla 8. Presencia de Seroma según Rangos de edad.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**

| Rangos de Edad | Seroma | | Total |
|------------------------|----------|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| 10 años o menor | 9 (18%) | 0 (0%) | 9 (18%) |
| 11 a 18 años | 9 (18%) | 0 (0%) | 9 (18%) |
| 19 a 26 años | 12 (24%) | 3 (6%) | 15 (30%) |
| 27 a 34 años | 10 (20%) | 3 (6%) | 13 (26%) |
| 35 a 42 años | 2 (4%) | 1 (2%) | 3 (6%) |
| 43 años o mayor | 0 (0%) | 1 (2%) | 1 (2%) |
| Total | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 8. Presencia de Seroma según Rangos de edad.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.**



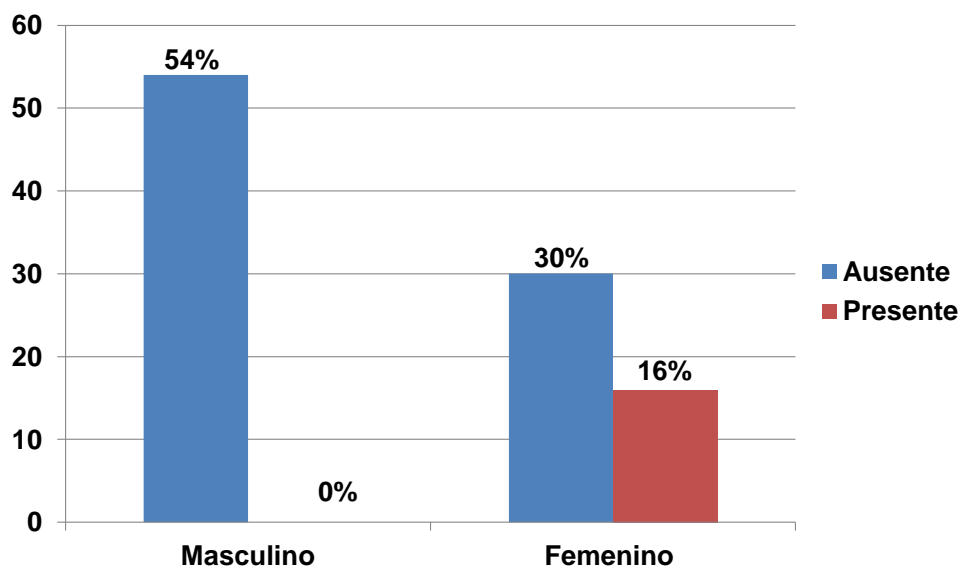
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Tabla 9. Presencia de Seroma según Sexo.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.**

| Sexo | Seroma | | Total |
|------------------|----------|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Masculino | 27 (54%) | 0 (0%) | 27 (54%) |
| Femenino | 15 (30%) | 8 (16%) | 23 (46%) |
| Total | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 9. Presencia de Seroma según Sexo.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.**



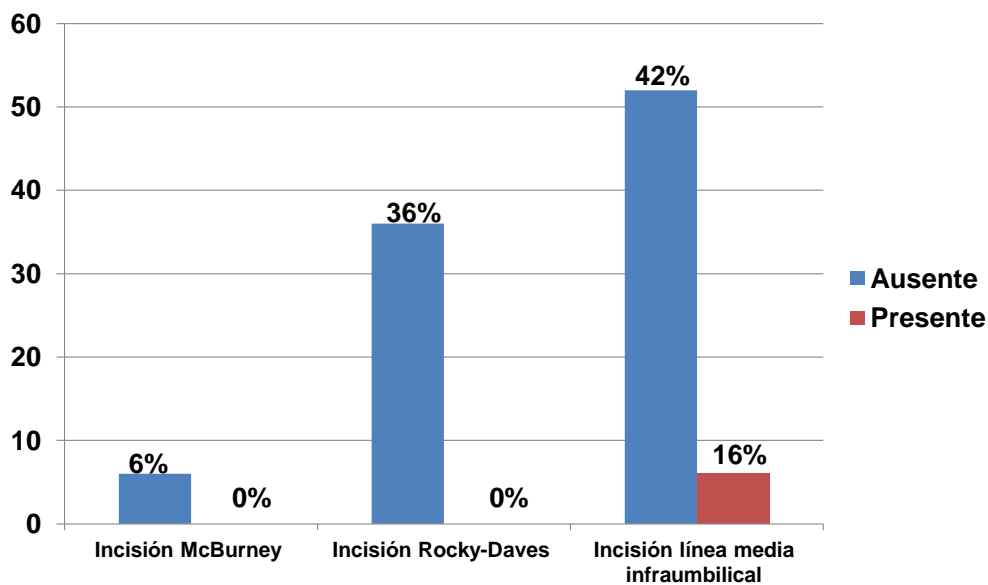
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Tabla 10. Presencia de Seroma según Técnica Quirúrgica (incisión).
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.**

| Técnica Quirúrgica (incisión) | Seroma | | Total |
|--|-----------------|----------------|------------------|
| | Ausente | Presente | |
| Incisión McBurney | 3 (6%) | 0 (0%) | 3 (6%) |
| Incisión Rocky-Daves | 18 (36%) | 0 (0%) | 18 (36%) |
| Incisión línea media infraumbilical | 21 (42%) | 8 (16%) | 29 (58%) |
| Total | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 10. Presencia de Seroma según Técnica Quirúrgica (incisión).
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.**



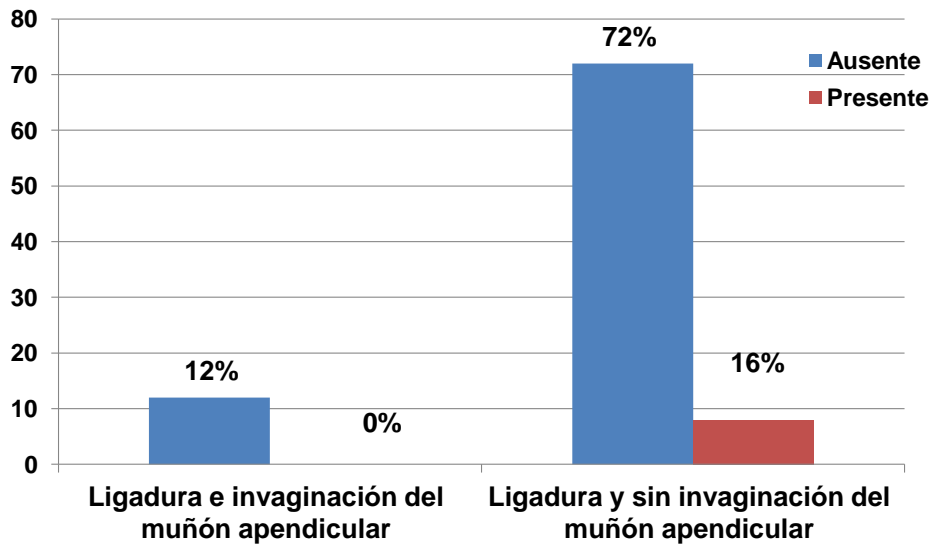
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 11. Presencia de Seroma según Técnica Quirúrgica (manejo de muñón apendicular). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.

| Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) | Seroma | | Total |
|---|-----------------|----------------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Ligadura e invaginación del muñón apendicular | 6 (12%) | 0 (0%) | 6 (12%) |
| Ligadura y sin invaginación del muñón apendicular | 36 (72%) | 8 (16%) | 44 (88%) |
| Total | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 11. Presencia de Seroma según Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.



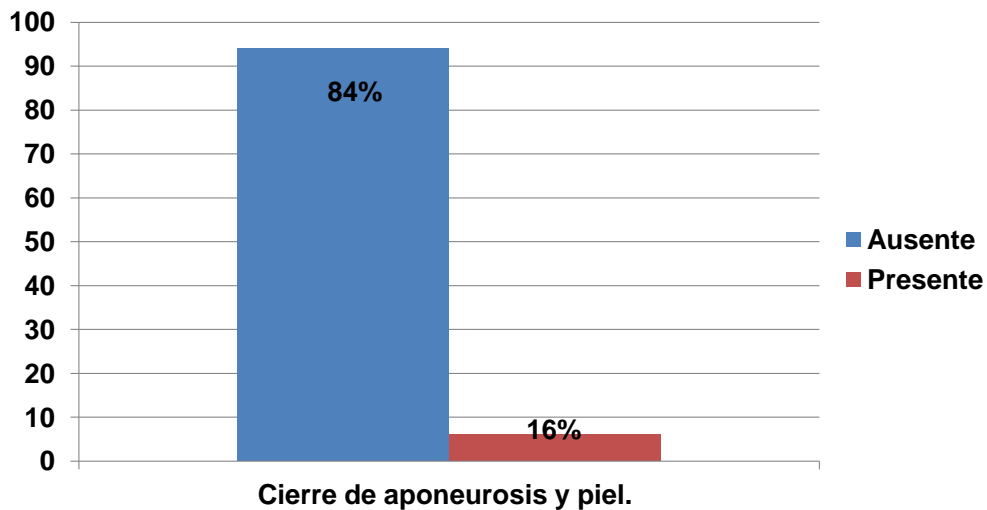
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 12. Presencia de Seroma según Técnica Quirúrgica (cierre de pared abdominal). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.

| Técnica de Cierre | Seroma | | Total |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Cierre de aponeurosis y piel. | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 (100%) |
| Total | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 12. Presencia de Seroma según Técnica Quirúrgica (cierre de pared abdominal). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.



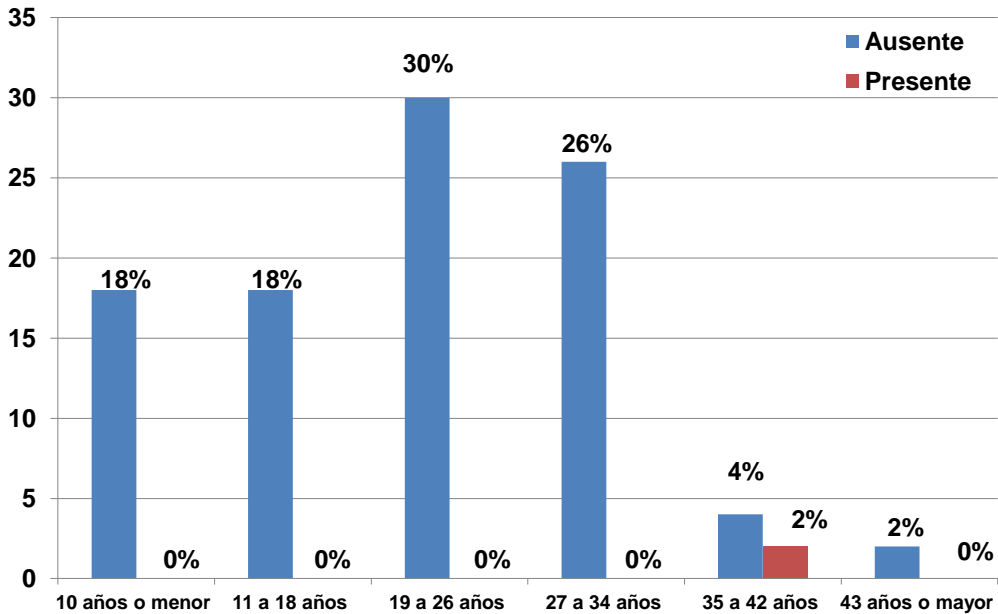
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 13. Presencia de Infección Quirúrgica según Rangos de edad. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Rangos de Edad | Infección Quirúrgica | | Total |
|-----------------|-----------------------|--|------------------|
| | Ausencia de infección | Infección de sitio quirúrgico: incisional superficial. | |
| 10 años o menor | 9 (18%) | 0 (0%) | 9 (18%) |
| 11 a 18 años | 9 (18%) | 0 (0%) | 9 (18%) |
| 19 a 26 años | 15 (30%) | 0 (0%) | 15 (39%) |
| 27 a 34 años | 13 (26%) | 0 (0%) | 13 (26%) |
| 35 a 42 años | 2 (4%) | 1 (2%) | 3 (6%) |
| 43 años o mayor | 1 (2%) | 0 (0%) | 1 (2%) |
| Total | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 13. Presencia de Infección Quirúrgica según Rangos de edad. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



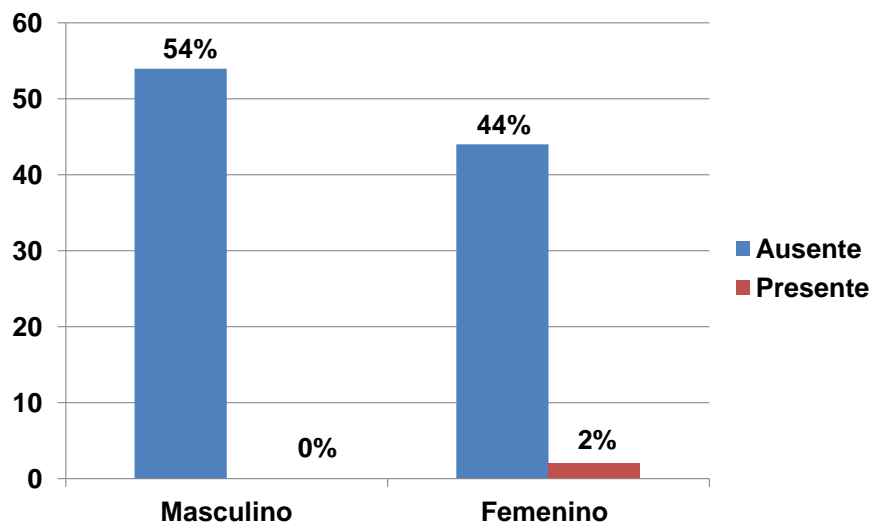
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Tabla 14. Presencia de Infección Quirúrgica según Sexo.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.**

| Sexo | Infección Quirúrgica | | Total |
|------------------|-----------------------|--|----------|
| | Ausencia de infección | Infección de sitio quirúrgico: incisional superficial. | |
| Masculino | 27 (54%) | 0 (0) | 27 (54%) |
| Femenino | 22 (44%) | 1 (2%) | 23 (46%) |
| Total | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

**Gráfica 14. Presencia de Infección Quirúrgica según Sexo.
Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.**



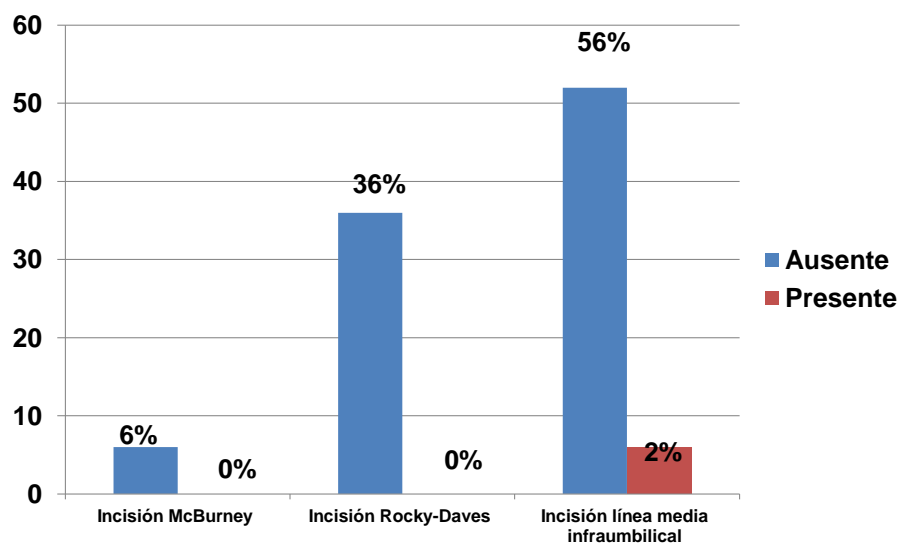
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 15. Presencia de Infección Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (incisión). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.

| Técnica Quirúrgica (incisión) | Infección de Herida Quirúrgica | | Total |
|--|--------------------------------|---|-----------|
| | Ausencia de infección | Infección de sitio quirúrgico: incisional superficial | |
| Incisión McBurney | 3 (6%) | 0 (0%) | 3 (6%) |
| Incisión Rocky-Daves | 18 (36%) | 0 (0%) | 18 (36%) |
| Incisión línea media infraumbilical | 28 (56%) | 1 (2%) | 29 (58%) |
| Total | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 15. Presencia de Infección Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (incisión). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.



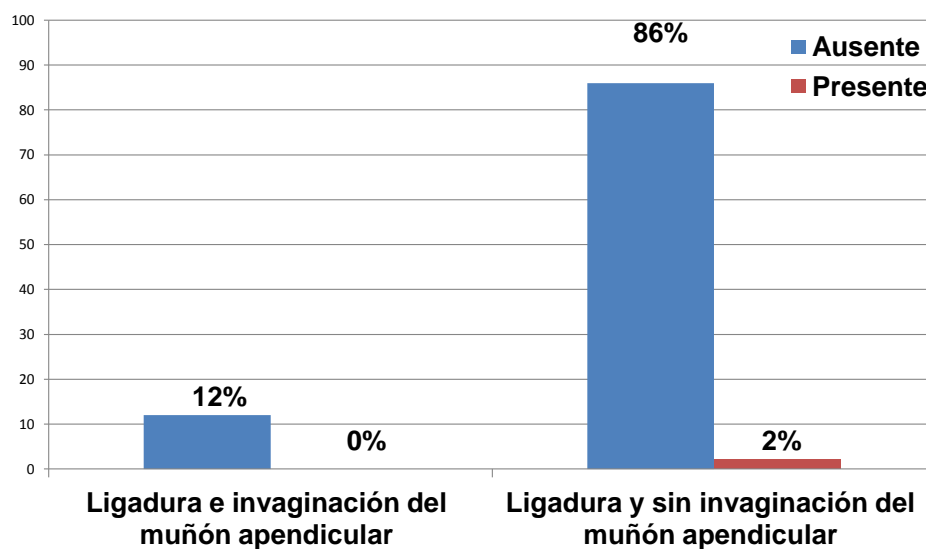
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 16. Presencia de Infección Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) | Infección Quirúrgica | | Total |
|---|-----------------------|--|----------|
| | Ausencia de infección | Infección de sitio quirúrgico: incisional superficial. | |
| Ligadura e invaginación del muñón apendicular | 6 (12%) | 0 (0%) | 6 (12%) |
| Ligadura y sin invaginación del muñón apendicular | 43 (86%) | 1 (2%) | 44 (88%) |
| Total | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 16. Presencia de Infección Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



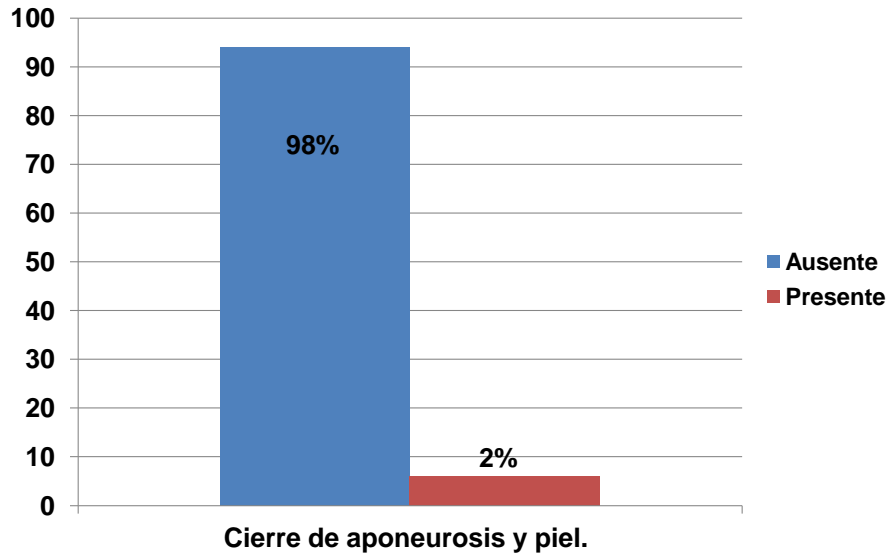
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 17. Presencia de Infección Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (cierre de pared abdominal) . Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Técnica de Cierre | Infección de Sitio Quirúrgico: incisional superficial. | | Total |
|--------------------------------------|--|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Cierre de aponeurosis y piel. | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 (100%) |
| Total | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 17. Presencia de Infección Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (cierre de pared abdominal) . Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



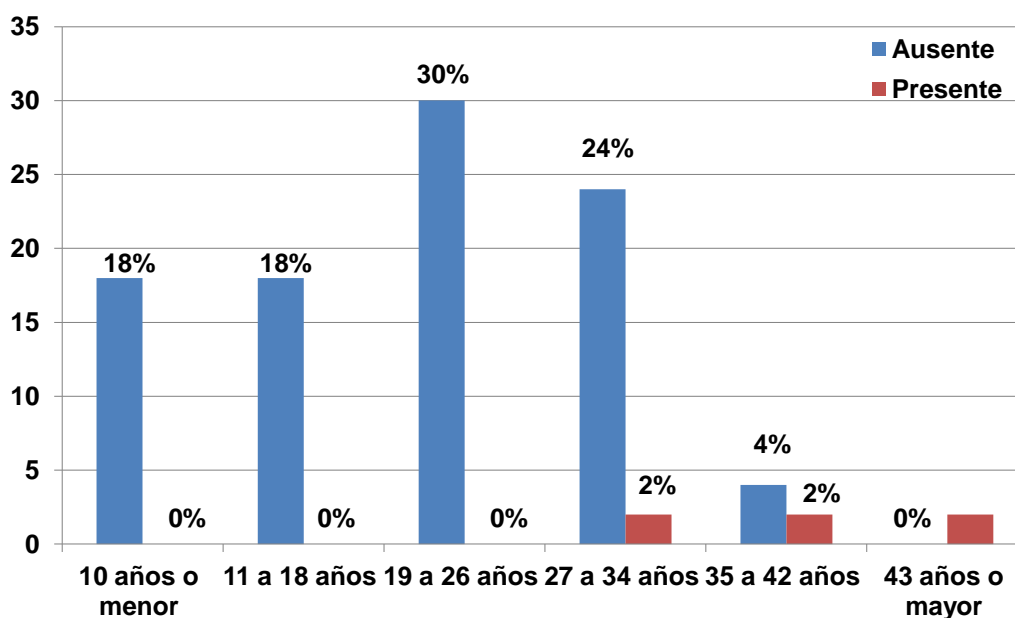
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 18. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Rangos de edad. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Rangos de Edad | Dehiscencia de Herida Quirúrgica | | Total |
|-----------------|----------------------------------|---------------|------------------|
| | Ausente | Presente | |
| 10 años o menor | 9 (18%) | 0 (0%) | 9 (18%) |
| 11 a 18 años | 9 (18%) | 0 (0%) | 9 (18%) |
| 19 a 26 años | 15 (30%) | 0 (0%) | 15 (30%) |
| 27 a 34 años | 12 (24%) | 1 (2%) | 13 (26%) |
| 35 a 42 años | 2 (4%) | 1 (2%) | 3 (6%) |
| 43 años o mayor | 0 (0%) | 1 (2%) | 1 (2%) |
| Total | 47 (94%) | 3 (6%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 18. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Rangos de edad. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



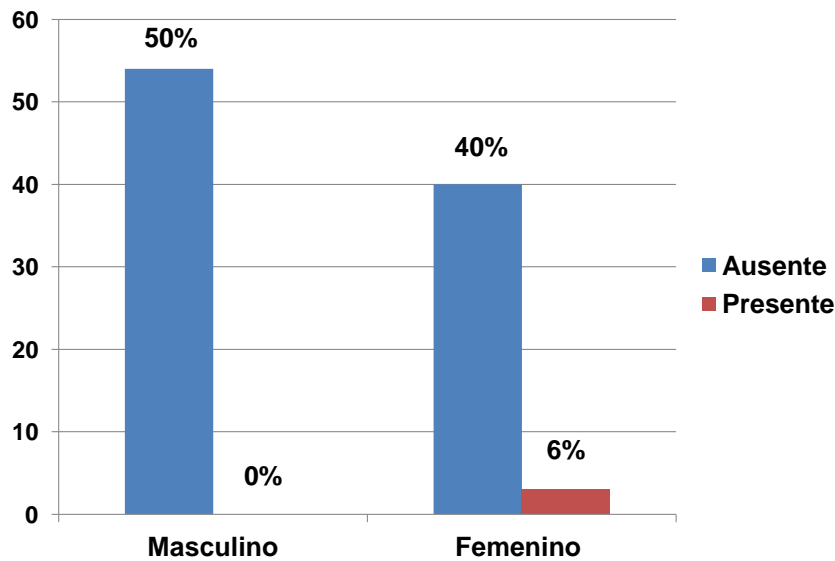
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 19. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Sexo. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Sexo | Dehiscencia de Herida Quirúrgica | | Total |
|--------------|----------------------------------|---------------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Masculino | 27 (54%) | 0 (0%) | 27 |
| Femenino | 20 (40%) | 3 (6%) | 23 |
| Total | 47 (94%) | 3 (6%) | 50 |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 19. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Sexo. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



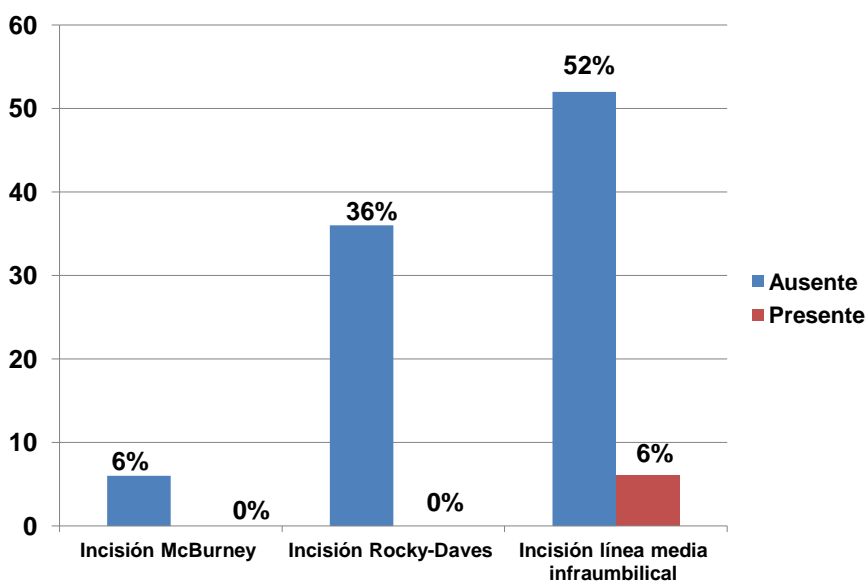
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 20. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (incisión). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.

| Técnica Quirúrgica (incisión) | Dehiscencia de Herida Quirúrgica | | Total |
|--|----------------------------------|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Incisión McBurney | 3 (6%) | 0 (0%) | 3 (6%) |
| Incisión Rocky-Daves | 18 (36%) | 0 (0%) | 18 (36%) |
| Incisión línea media infraumbilical | 26 (52%) | 3 (6%) | 29 (58%) |
| Total | 47 (94%) | 3 (6%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 20. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (incisión). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.



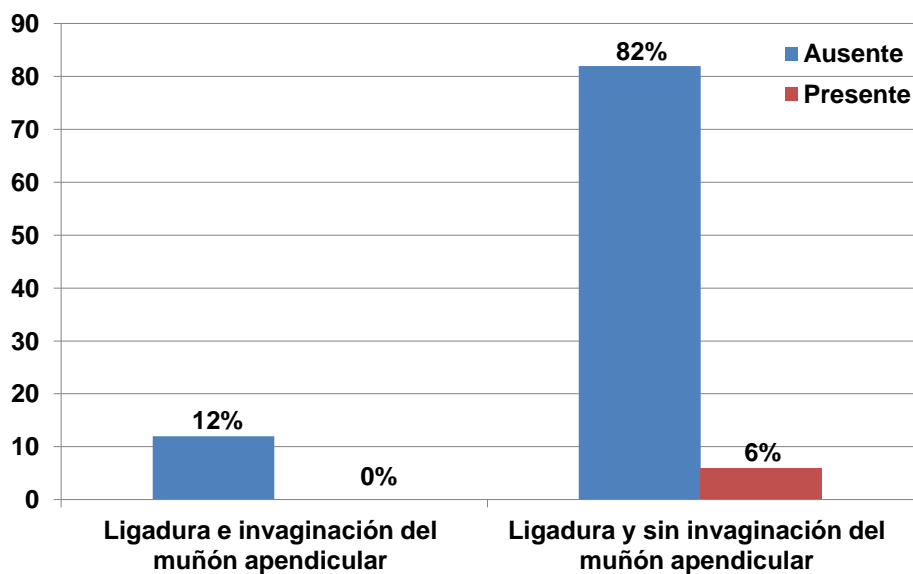
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 21. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular) | Dehiscencia de Herida Quirúrgica | | Total |
|---|----------------------------------|---------------|------------------|
| | Ausente | Presente | |
| Ligadura e invaginación del muñón apendicular | 6 (12%) | 0 (0%) | 6 (12%) |
| Ligadura y sin invaginación del muñón apendicular | 41 (82%) | 3 (6%) | 44 (88%) |
| Total | 47 (54%) | 3 (6%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 21. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (manejo del muñón apendicular). Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



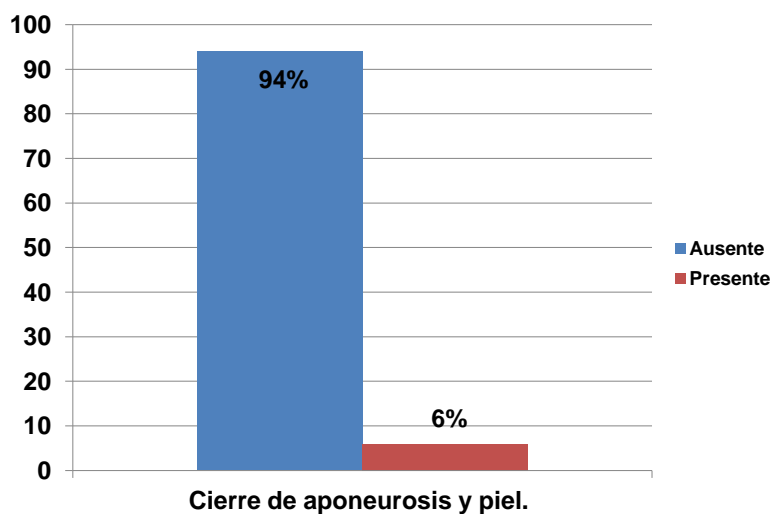
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 22. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (cierre de pared abdominal) . Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.

| Técnica de Cierre | Dehiscencia de Herida Quirúrgica | | Total |
|-------------------------------|----------------------------------|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Cierre de aponeurosis y piel. | 47 (94%) | 3 (6%) | 50 (100%) |
| Total | 47 (94%) | 3 (6%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 22. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Técnica Quirúrgica (cierre de pared abdominal) . Hospital General de Ecatepec “Las Américas”,2012.



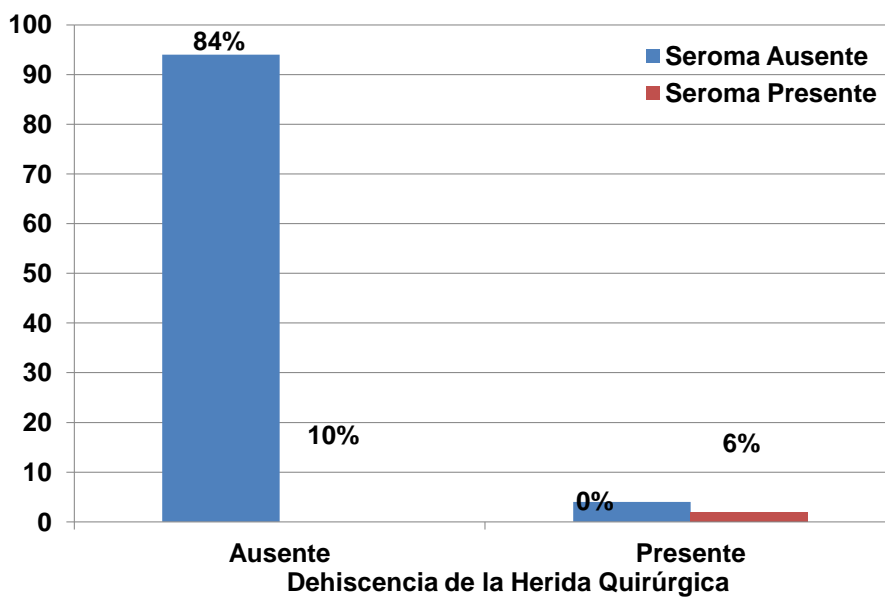
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 23. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Seroma. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.

| Dehiscencia de Herida Quirúrgica | Seroma | | Total |
|----------------------------------|----------|----------|-----------|
| | Ausente | Presente | |
| Ausente | 42 (84%) | 5 (10%) | 47 (94%) |
| Presente | 0 (0%) | 3 (6%) | 3 (6%) |
| Total | 42 (84%) | 8 (16%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 23. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Seroma. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.



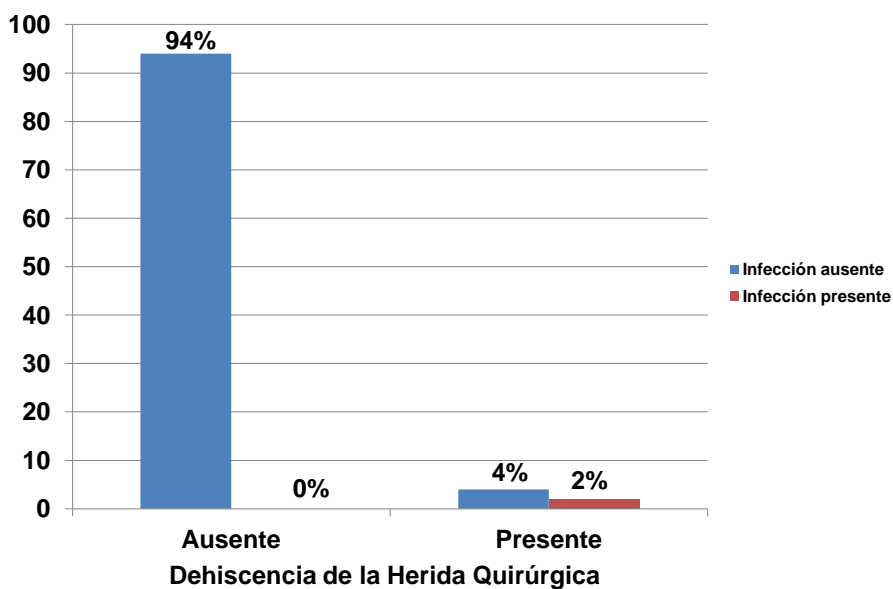
Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Tabla 24. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Infección de Sitio Quirúrgico. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.

| Dehiscencia de Herida Quirúrgica | Infección de Sitio Quirúrgico | | Total |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------|------------------|
| | Ausente | Presente | |
| Ausente | 47 (94%) | 0 (0%) | 47 (94%) |
| Presente | 2 (4%) | 1 (2%) | 3 (6%) |
| Total | 49 (98%) | 1 (2%) | 50 (100%) |

Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

Gráfica 24. Presencia de Dehiscencia de Herida Quirúrgica según Infección de Sitio Quirúrgico. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2012.



Muestra de 50 pacientes: complicaciones en pacientes postoperados de apendicectomía con manejo ambulatorio.

9. DISCUSIÓN

Antes de existir los hospitales, los pacientes operados debido a cualquier enfermedad aguda que lo requiriera, realizaban su recuperación en el hogar, algunas veces con consecuencias fatales. Pero el desarrollo científico, de las técnicas quirúrgicas, la introducción de nuevos materiales de sutura, el desarrollo de la anestesia, la mejoría del manejo del dolor postoperatorio, uso adecuado de antibióticos, ha permitido el manejo ambulatorio de pacientes postoperados de forma programada y de urgencia con técnicas convencionales o de mínimo acceso.

Se ha sugerido que el 20% de la población general requiere de apendicectomía en algún momento de su vida, existiendo mayor incidencia durante la 2a y 3a década de la vida. Esto hace que sea una de las operaciones de urgencia más practicada. Teniendo en cuenta dos características importantes de la apendicitis: su alta incidencia y baja morbi-mortalidad, la hacen que sea una patología quirúrgica posible de manejo ambulatorio (8,11,59,60).

La Asociación Mexicana de Cirugía General (1999) en su "Consenso Apendicitis" sugiere evitar incisiones paramedias por las complicaciones que esta incisión implica y en nuestro estudio el total de la población no fue manejada con este tipo incisiones, sin embargo bibliografía internacional hace referencia a que no existen estudios concluyentes entre la diferencia de el impacto sobre las complicaciones al usar un tipo de incisión u otra (67-68).

Moretti y cols (2006) en su publicación "Investigación de seromas posliposucción y dermolipsectomía abdominal" reportaron que la incidencia global de esta complicación es del 5%. Domínguez y cols (1999) en su estudio "Cirugía General Mayor Ambulatoria y de Corta Hospitalización: Experiencia de 5 años de trabajo" encontraron esta complicación en un 20% (69-70). En nuestro estudio encontramos que 8 pacientes, equivalentes al 16 % lo presentaron. Esta información es relevante debido a que no existe información suficiente sobre esta complicación en cirugía abdominal de urgencia y específicamente en la apendicectomía. Además de que la toma de decisión inmediata del cirujano general durante la resolución de esta complicación puede influir en el sub-registro de esta patología en comparación de la influencia de la estética de otras subespecialidades quirúrgicas.

Mangran y cols. (1999) en su publicación "Guidelines for prevention of surgical site infection" refiere que la edad es uno de los factores más relevantes para el desarrollo de infección en la herida quirúrgica (71). En nuestro estudio encontramos que a partir de los 35 años de edad este tipo de complicación, aunque con una baja frecuencia de casos 1 (2%) se comienza a presentar. Esta situación puede ser debida a que con el aumento de edad también aumenta la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas las cuales hacen más susceptible a los pacientes para desarrollar infecciones. Propuestas internacionales han considerado escalas de riesgo más específicas que complementan a la edad con factores de riesgo como las presencia de enfermedades y desnutrición. En este sentido futuras investigaciones podrían considerar el uso de estas escalas para mejorar la asociación entre estas variables.

Grantcharov (2001) en su estudio "Vertical compared with tranverse incisions in abdominal surgery" observó que respecto a las infecciones de heridas posoperatorios no hay datos que apoyen alguna diferencia en la complicación de la herida quirúrgica y el tipo de incisión (68). En nuestro estudio se observó que aunque no hay diferencias en la ausencia de complicaciones entre los tres tipos de incisiones consideradas, la presencia de infección si se presentó al menos en un solo caso con la incisión de tipo línea media infraumbilical. Lo anterior puede ser debido a que las

complicaciones de una herida quirúrgica no sólo son atribuidas a la técnica de incisión y en algunos de los casos existen factores individuales que deben ser considerados. Además tomando en cuenta que la población de estudio sólo incluyó a 50 pacientes también una de las posibilidades es que este único caso pueda ser debido a la azar, razón por la cual futuras investigaciones que consideren un tamaño de muestra mayor nos puedan proporcionar resultados diferentes.

Street (1988) en su estudio "Simple ligation versus stump inversion in appendectomy" refiere que aunque tradicionalmente el apéndice se ligaba y su muñón se invertía con el propósito teórico de evitar complicaciones diversos estudios demostraron que la inversión del muñón apendicular no plantea alguna ventaja (72). En este estudio observamos que con una mayor frecuencia se eligió no invaginar el muñón en 44 (88%) casos en comparación con invaginarlo en 6 (12%) casos. Esta situación es debida a la facilidad de la técnica que conlleva a un ahorro de tiempo quirúrgico al no invaginar el muñón y a su posterior impacto en la disminución de complicaciones.

Penn (2001) en su estudio "Mastery of surgery". Encontró que de acuerdo a estudios con nivel de evidencia alto, la incisión transversal es superior a la vertical en lo que se refiere a los resultados a plazo largo y corto, incluida la dehiscencia de pared abdominal (73). En este estudio encontramos que la incisión transversal (McBurney y Rocky-Daves) no se asocio a este tipo de complicación. Así como en la incisión vertical (línea media infraumbilical) encontramos la presencia de esta complicación en 3 (6%) pacientes. Estos datos nos ayudan a confirmar que nuestra población de estudio se comporta en este tipo de complicación al igual que los estudios internacionales, razón por la se podría elegir como primera opción a la incisión transversal. Sin embargo la incisión vertical aun es la de uso más frecuente en Cirugía General. Esta diferencia se sabe es explicada de manera general por discrepancias entre los diversos reportes de estudios de investigación que hasta la fecha no han logrado una buena potencia estadística y de manera individual por la falta de estandarización en el cierre de la pared abdominal. Por lo que la elección de la incisión intervienen varios factores pero siempre recordar una premisa para elegirla: accesibilidad y flexibilidad.

Webster (2003) en su estudio "Prognosis models of abdominal wound dehiscence after laparotomy. Refiere que históricamente se han informado índices de dehiscencia del 10% y que con los avances recientes en el material de sutura y el uso de técnica de cierre en masa este índice ha disminuido desde 3.2 a 1% (37). En nuestro estudio encontramos esta relación en 3 pacientes que representaron el 6% de la población estudiada. Estos datos coinciden con la literatura internacional debido a la importancia del uso de la técnica de cierre en masa y su impacto en el uso de recursos durante el procedimiento quirúrgico.

Sánchez y cols. (2000) en su publicación "Factores de riesgo para dehiscencia de herida quirúrgica" encontraron que de acuerdo a estudios descriptivos la infección de la herida quirúrgica resulto un variable independiente importante para dehiscencia de la herida quirúrgica (74). A la par en nuestro estudio encontramos únicamente un solo caso (2%) de dehiscencia relacionado a infección de la herida quirúrgica. Futuras investigaciones podrían considerar variables más específicas que ayuden a medir la infección intra-abdominal y proporcionen un panorama más amplio.

Maingot y cols. (2008) en su libro "Operaciones abdominales" refieren que la alta prevalencia de obesidad en países desarrollados modifican la fisiopatología y la historia natural de los resultados de la técnica de cierre dependiente del tejido subcutáneo en relación a la aparición de complicaciones (25). Nuestro estudio evidencio el seroma como la complicación más frecuente y

en uno de estos casos evolucionó a infección y dehiscencia. En este caso la paciente presentaba obesidad, variable que pudo haber influido en este resultado.

10. CONCLUSIONES

La apendicectomía es la cirugía de urgencia más practicada. Dada su alta incidencia y su baja morbi-mortalidad, es una patología quirúrgica ideal para su manejo ambulatorio, pero existen pocas referencias bibliográficas que apoyen este manejo ambulatorio y mucho menos aplicadas a instituciones públicas.

En nuestro hospital se practicaron un total de 448 apendicectomías a pacientes en el año 2012 por apendicitis aguda. De las cuales 180 pacientes fueron tratados por apendicitis no complicada. De estos últimos, 50 fueron manejados ambulatoriamente. Ningún paciente tratado de forma ambulatoria fue reingresado por complicaciones. Las complicaciones observadas fueron: seroma en un 16%, infección del sitio quirúrgico (infección Incisional superficial) en un 2% y dehiscencia de herida quirúrgica (plano superficial sin comprometer aponeurosis) en un 6%. La edad de los pacientes fue de 21.74 ± 9.818 años. Con 54% del sexo femenino y 46% masculino. La incisión más utilizada fue, la línea media infraumbilical en 58%; seguida de la incisión Rocky-Daves en 36.0% y McBurney en 6.0%. El muñón apendicular se ligo sin invaginar en el 88%. El cierre de pared abdominal sólo fue en el plano de aponeurosis y de piel en el 100%.

La morbilidad presentada fue de bajo impacto, ya que este tipo de complicaciones a pesar de haberse presentado, no requirieron de reintervención quirúrgica o manejo intrahospitalario. En el manejo de la infección únicamente se requirió aumentar el tiempo de antibioticoterapia. En el caso de las dehiscencias se realizó un aseo seguido de un cierre de la herida quirúrgica a nivel de piel con nylon y puntos simples. Los seromas sólo se drenaron por punción. En ninguno de estos se evidenció una nueva complicación.

Respecto al impacto de la morbilidad se encontró una diferencia considerable entre el grupo de hombres (que no presentó complicaciones) y el grupo de mujeres (que si presentó complicaciones). Así como estar sólo presente en la incisión de la línea media infraumbilical, en el manejo del muñón apendicular con ligadura y sin invaginación, y en la técnica de cierre de pared abdominal. Con estos resultados obtenidos, no se puede establecer que las complicaciones presentadas hayan sido consecuencia de pertenecer al sexo femenino, a la técnica quirúrgica o al manejo médico. Lo anterior debido a que no se midieron otras variables (enfermedades crónicas degenerativas, índice de masa corporal, régimen de antibiótico, estado nutricional, tabaquismo) que podrían influir tanto en la presencia de complicaciones como en los resultados.

Una observación relevante es que nuestro estudio incluyó únicamente a pacientes con procedimientos quirúrgicos con técnica abierta debido a que la técnica laparoscópica en nuestro lugar de investigación debe ser subsidiada por el paciente. Pero se sabe que cada método tiene sus propias ventajas y desventajas que deben considerarse cuando se decide como realizar una apendicectomía: costo, riesgo y beneficio. Estas ventajas y desventajas entre método laparoscópico y abierto, incluso entre sus diversas técnicas quirúrgicas en cada una, es lo que crea aun tantas controversias. Sin embargo a pesar de todas estas controversias, la baja morbi-mortalidad de la apendicitis aguda no complicada la hacen una patología quirúrgica que pueda ser manejada de forma ambulatoria.

Las discrepancias que generan controversias entre los estudios con las distintas técnicas quirúrgicas y las complicaciones posquirúrgicas del manejo de apendicitis, así como su manejo médico postquirúrgico, se podrían explicar por variantes en el diseño y análisis de los diversos

tipos de estudios y la falta de estandarización tanto en las técnicas quirúrgicas como en su manejo de rehabilitación.

Este manejo ambulatorio en pacientes postoperados de apendicectomía, podría tener beneficios desde el punto de vista asistencial, consiguiendo disminuir los tiempos de espera, y aumento en la satisfacción, tanto de los usuarios como de los profesionales. Pero también en la vertiente económica y efectividad se podrían obtener beneficios ya que estos servicios ambulatorios en otras patologías quirúrgicas han demostrado ser coste-efectivos.

Nuestras actitudes hacia la enfermedad y la cirugía son el resultado de nuestro conocimiento teórico-práctico, en gran medida herencia cultural y fruto de la experiencia; aunque se ven entorpecidas por un conjunto de prácticas tradicionalistas de carácter dogmático. Lo que hace que éstas sean poco cuestionables y difíciles de cambiar. El conservadurismo sobre todo en nuestro ámbito, favorece tradiciones que son adversas a los cambios que podrían resultar benéficos.

Contar con estudios como el nuestro y también basados en resultados publicados que apoyan este tipo de manejo, permite abrir nuevas opciones en el manejo de pacientes que fueron operados de urgencia y que pueden ser tratados de forma ambulatoria. Aunque los resultados obtenidos en este estudio únicamente son aplicables a la población estudiada, es una aportación para la toma de decisiones de forma diferente, basada en fundamentos teórico-prácticos y no únicamente a una construcción sociocultural. Pero está claro que el éxito de realizar esta modalidad (ambulatoria) debe tener en cuenta la correcta selección de los pacientes, el compromiso y responsabilidad del equipo médico-quirúrgico y de la institución así como de los propios pacientes.

11. ANEXOS

ANEXO 1

| Categoría ASA | Estado de Salud Preoperatorio | Comentarios , Ejemplos |
|------------------|--|--|
| ASA 1 | Paciente sano normal | Ausencia de alteración orgánica, fisiológica, o psiquiátrica; excluye a los muy jóvenes y muy viejos; sanos con buena tolerancia al ejercicio |
| ASA 2 | Pacientes con enfermedad sistémica leve | Sin limitaciones funcionales, tiene una enfermedad bien controlada de un sistema corporal, hipertensión o diabetes controlada sin efectos sistémicos, tabaquismo sin enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), obesidad leve, embarazo |
| ASA 3 | Pacientes con enfermedad sistémica severa | Alguna limitación funcional, tiene una enfermedad controlada de más de un sistema corporal o de un sistema mayor; no hay peligro inmediato de muerte; insuficiencia cardíaca congestiva controlada (ICC), angina de pecho estable, infarto de miocardio antiguo, hipertensión arterial pobremente controlada, obesidad mórbida, insuficiencia renal crónica; enfermedad broncoespástica con síntomas intermitentes |
| ASA 4 | Pacientes con enfermedad sistémica severa que amenaza en forma constante la vida | Presenta al menos una enfermedad severa que está pobremente controlada o en etapa terminal; posible riesgo de muerte; angina inestable, EPOC sintomática, ICC sintomática, insuficiencia hepatorrenal |
| ASA 5 | Pacientes moribundos que no se espera que sobrevivan sin la operación | No se espera que sobreviva más de 24 horas sin cirugía; riesgo inminente de muerte; fallo multiorgánico, síndrome de sepsis con inestabilidad hemodinámica, hipotermia, y coagulopatía pobremente controlada |
| ASA 6 | Paciente con muerte cerebral declarada, y los órganos están siendo removidos para donación | |

ANEXO 2

HOJA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICECTOMÍA CON MANEJO
AMBULATORIO

NOMBRE: _____

NÚM EXPEDIENTE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

FECHA DIAGNÓSTICO: _____ FECHA CIRUGÍA: _____

TIPO DE INCISIÓN: _____

TIPO DE TÉCNICA DE MANEJO DE MUÑÓN APENDICULAR:

1. Invaginante 2. No Invaginante

TIPO DE TÉCNICA DE CIERRE DE PARED ABDOMINAL:

1. Cierre por planos 2. Cierre sólo de aponeurosis y piel

TIPO DE COMPLICACIÓN:

| COMPLICACIÓN | SI | NO |
|----------------------------------|----|----|
| Ileo Postquirúrgico | | |
| Seroma | | |
| Infección quirúrgica | | |
| Dehiscencia de herida quirúrgica | | |
| Absceso residual | | |
| Otras | | |

Tipo de infección quirúrgica: _____

Tipo de dehiscencia de herida quirúrgica: _____

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Perrin JM, Valvona J, Sloan FA. Changing patterns of hospitalization for children requiring surgery. *Pediatrics* 1986; 77: 587-592
2. O'Donovan TR, O'Donovan PG. The future is now. En Wetchler B. V: Ed. *Anaesthesia for ambulatory surgery*. Philadelphia J. B. Lippincott Company, 1985; 26-29
3. Adam K. Jacob, Michael T. Walsh, John A. Dilger. **Role of Regional Anesthesia in the Ambulatory Environment**. *Clin Anesth Nort* 2010; 28: 251-266
4. Dirksen CD, Schmitz RF, Hans KM, Nieman FH, Hoogenboom LJ, Go PM. Ambulatory laparoscopy cholecystectomy is as effective as hospitalization and from a social perspective less expensive: a randomized study. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2001; 145(50): 2434-9
5. William G: History of surgeons for appendicitis. *Ann Surg* 1983; 191: 495-506
6. Tsoulfas G, Howe JR. Amyand's hernia: Appendicitis in an incarcerated hernia. *Surg Rounds* 2004; 27: 515-517
7. McBurney CM. Experience with early operative interference in cases of disease of the vermiform appendix. *NY Med J* 1889; 50: 676-684
8. Athié GC, Guízar BC, Rivera RRH. Apendicitis. En Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C y Consejo Mexicano de Cirugía General, A. C. **Tratado de Cirugía General**. Manual Moderno. México, D. F. 2008
9. Arnbjornsson E, Bengmark S. Obstruction of the appendix lumen in relation to pathogenesis of acute appendicitis. *Acta Chir Scand* 1983; 149:789-791
10. Velanovich V, Satava R. Balancing the normal appendectomy rate with the perforated appendicitis rate: implications for quality assurance. *Am Surg* 1992; 58:264-269
11. Athié GC, Guízar BC, Rivera RRH. Epidemiología de la patología abdominal aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de México. Análisis de 30 años. *Cir Gen* 1999; 21:99-104
12. Pera C. *Cirugía. Fundamentos, indicaciones y opciones técnicas*. Ediciones Científicas y Técnicas S.A. Barcelona, España. 1983
13. Baraev TM. Morphology and pathology of the appendix and their clinical significance. *Arch Patol*. 2000; 62:57-59
14. Carr NJ. The pathology of acute appendicitis. *Annal Diagn Pathol*. 2000; 4:46-58
15. Crnogorac S, Lovrenski J. Validation of the Alvarado score in the diagnosis of acute appendicitis. *Med Pregl* 2001; 54:557-561
16. Treves F. A series of cases of relapsing typhlitis treated by operation. *BMJ* 1893; i:835-837
17. Coldrey E. Five years of conservative treatment of acute appendicitis. *J Int Coll Surg* 1959; 32:255-261
18. Campbell MR, Johnston SL, Marshburn T et al. Nonoperative treatment of suspected appendicitis in remote medical care environments: implications for future spaceflight medical care. *J Am Coll Surg* 2004; 198:822-830
19. Frazee RC, Roberts JW, Symmonds RE et al. A prospective randomized trial comparing open versus laparoscopic appendectomy. *Ann Surg* 1994; 219:725-728
20. Martin LC, Puente I, Sosa JL et al. Open versus laparoscopic appendectomy. A prospective randomized comparison. *Ann Surg* 1995; 222:256-261

21. McCall JL, Sharples K, Jadallah F. Systematic review of randomized controlled trials comparing laparoscopic with open appendectomy. *Br J Surg* 1997; 84:1045-1050
22. Golub R, Siddiqui F, Pohl D. Laparoscopic versus open appendectomy: a metaanalysis. *J Am Coll Surg* 1998; 186:545-553
23. Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;4
24. Heinzlmann M, Simmen HP, Cummins AS et al. Is laparoscopic appendectomy de new gold standard?. *Arch Surg* 1995; 130:782-785
25. Michael Z, Stanley A. Operaciones abdominales Maingot. McGraw-Hill. México 2008
26. Hale DA, Molloy M, Pearl RH et al. Appendectomy. A contemporary appraisal. *Ann Surg* 1997; 225:252-261
27. Stryrud J, Eriksson S. Treatment of perforated appendicitis: an analysis of 362 patients treated during 8 year. *Dig Surg* 1998;15(6):683-686
28. Neidhardt JP, Caillot LP, Voiglio EJ. Acute appendicitis and its complications. Diagnosis, treatment. *Rev Prat* 1998;48(5):559-563
29. Ersek RA, Ersek MD, Schade K. Subcutaneous pseudobursa secondary to suction and surgery. *Plast Reconstr Surg* 1990; 85 (3):442
30. Haley RV, Culver DH, White WJ et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial in USA hospitals. *Am J Epidemiol* 1985; 121:182-205
31. Bratzer DW, Mitouck P. Use of antimicrobial prophylaxis for major surgery. *Arch Surg* 2005; 140:174-182
32. Medina M, Sillero M, Martínez-Gallego G et al. Risk factors of surgical wound infection in patients undergoing herniorrhaphy. *Eur J Surg* 1997; 163:191-198
33. Schaberg DR, Culver DH, Gaynes RPG. Major trends in the microbial etiology of nosocomial infection. *Am J Med* 1991; 91:72-75
34. Nichols RL. Surgical wound infection. *Am J Med* 1991; 91:54-64
35. Sawyer RG, Pruett TL. Wound infections. *Surg Clin North Am* 1994; 74:519-536
36. Bucknell TE, Cox PJ, Ellis H. Burst abdomen and Incisional hernia: a prospective study of 1129 major laparotomies. *BMJ* 1982; 284:931
37. Webster C, Neumayer L, Smout R et al. Prognostic models of abdominal wound dehiscence after laparotomy. *J Surg Res* 2003; 109:130
38. Van'triet M, Steyerberg EW, Nellensteyn J et al. Metaanalysis of techniques for closure of midline abdominal incisions. *Br J Surg* 2002; 89:1350
39. Riou JP, Cohen J. Factors influencing wound dehiscence. *Am J Surg* 1992; 163: 324-30
40. Sabiston DR Jr. Tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. Elsevier. España 2013
41. Norma Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2002, para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria
42. NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA3-2012, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria
43. Detmer DE, Buchanan DJ. Ambulatory surgery. *Surg Clin Norte Am* 1982; 62: 685-705
44. Flanagan L, Bascom TU. Repair of the groin hernía. Outpatient with local anesthesia. *Surg Clin North Am* 1984; 64:257-267

45. Papaceit J, Olona M, Ramón C et al. Encuesta nacional sobre manejo preoperatorio y criterios de selección de pacientes en las unidades de cirugía mayor ambulatoria españolas. *Gac Sanit* 2003; 17(5):384-92
46. Davis, E. Detmer, DE. The future of major ambulatory surgery. *Surg Clin North Am* 1987; 67 (4):893-901
47. James ED. Centro de cirugía mayor ambulatoria y su desarrollo. *Clin Chir N Am* 1987; 4: 685-707
48. Orkin FK. Anestesia ambulatoria: Pasado, presente y futuro. *Clin Anesthesiol N Am* 1996; 4:535-549
49. Ford JL, Reed WA. The surgicenter: an innovation in the delivery and cost of medical care. *Arizona Medicine* 1969. 26:801-814
50. Junquera LM. Cirugía Ambulatoria y Maxilofacial. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 1994; 16:173-178
51. Ruckey CV. Team approach to early discharge and outpatiend surgery. *Lancet* 1971; 23:177-180
52. Sabiano M.S. Evaluation of costs in surgery of inquinaal hernia. Day surgery and one day surgery versus ordinary admission. *Annali Italiani di Chirurgia*. 1996; 67 (5):615-9
53. Way JC. Establishment and cost analysis of an office surgical suite. *Journal Surgery* 1996; 39 (5):379-83
54. Moral L, Alonso M. Impacto de la cirugía mayor ambulatoria en España. *Cirugía Mayor Ambulatoria*. Masson. España Barcelona. 2002
55. Elliot DL. Medical considerations in Ambulatory Surgery. *Clinics Plastic Surgery* 1983; 10:295-308
56. Aranaz JM, Ivorra F, Compa AF, Miralles JJ, Gea MT, Limón R, et al. Efectos adversos en cirugía mayor ambulatoria. *Cir Esp*. 2008; 84(5): 273-8
57. Vélez A, González A. Nueva clasificación de niveles de atención quirúrgica. *Acta Med de Valle* 1955; 7(3): 80-88
58. Moreno LR. Manejo ambulatorio en pacientes pediátricos apendicectomizados. XIV Congreso de Cirugía Pediátrica, IV Congreso Cubano de Cirugía Pediátrica. La Habana, Octubre 17-21, 1994
59. Velez JP, Corrales A, Vasquez J et al. Apendicectomía ambulatoria. *Rev Colomb Cir* 1997; 12:29-32
60. Manrique D. Apendicectomía ambulatoria. En Moore JH, *Cirugía mayor ambulatoria: experiencias para América Latina*. Distribuna. Bogotá 2005
61. Tesniere A, Servin F. Técnicas intravenosas en anestesia ambulatoria. *Clin Anesth Nort* 2003; 2:265-268
62. McGrath B, Cheng F. Recuperación postoperatoria y alta. *Clin Anesth Nort* 2003; 2:359-378
63. Practice Guidelines for postanesthetic care. A report by The American Society of Anesthesiologists Task force on Postanesthetic Care. *Anesthesiology* 2002; 96:742-752
64. Mak PH, Campbell RC, Irwin MG. The ASA Physical Status Classification: inter-observer consistency. American Society of Anesthesiologists. *Anaesth Intensive Care*. 2002; 30(5):633-40

65. Charúa GL, López VB, Osorio HR et al. Cirugía ambulatoria: Diez años de experiencia en una unidad proctológica de base hospitalaria. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2005; 68 (2):71-75
66. Alvarado FJ, Vega E. La cirugía ambulatoria, una opción para mejorar la calidad de la atención. Experiencia de 15 años. *Especialidades Médico-Quirúrgicas* 2006; 11(3):34-37
67. Vázquez RM, Canto A, Martine FR et al. Consenso apendicitis. Consejo Mexicano de Cirugía General, A. C. México 1999
68. Grantcharov TP, Rosenberg J. Vertical compared with transverse incisions in abdominal surgery. *Eur J Surg* 2001; 167:260
69. Moretti E, Gómez F, Monti J et al. Investigación de seromas postliposucción y dermolipectomía abdominal. *Cir. Plas. Iberolatinoam* 2006; 32 (3):151-160
70. Domínguez JC, Zamora O, Rodríguez JF et al. Cirugía General Mayor Ambulatoria y de Corta Hospitalización: Experiencia de 5 años de trabajo. *Rev Cubana Cir* 1999; 38(1): 52-55
71. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML et al. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 1999; 27:97
72. Street D, Bodai BI, Owens LJ et al. Simple ligation vs stump inversion in appendectomy. *Arch Surg* 1988; 123.689-690
73. Penn I, Baker R. *Mastery of Surgery*. Lippincott Williams and Wilkins. New York 2001
74. Sánchez P, Mier J, Castillo A et al. Factores de riesgo para dehiscencia de herida quirúrgica. *Cir Ciruj* 2000; 68:198-203

OBSERVACIONES

Se recomienda para futuras investigaciones:

- Medir otras variables como enfermedades crónico degenerativas.
- Medir variables de esquema de antibióticos.
- Medir índice de masa corporal.
- Utilizar otro diseño de estudio para que los resultados puedan ser aplicables a otras poblaciones.

Se recomienda a los médicos cirujanos en general:

- Considerar estancias cortas (manejo ambulatorio) para pacientes postoperados de apendicectomía por apendicitis no complicada.
- Iniciar la vía oral tempranamente en pacientes postoperados de apendicectomía por apendicitis no complicada y puedan ser manejados de forma ambulatoria.
- Iniciar la deambulación tempranamente en pacientes postoperados de apendicectomía por apendicitis no complicada y puedan ser manejados de forma ambulatoria.

Se recomienda para el Hospital:

- Realizar seguimiento telefónico a las 6, 12 y 24 horas del egreso.
- Entregar un documento de signos de alarma e indicaciones de cuidados en domicilio.