UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INFECCION DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES QUE HAN SIDO SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA

INCIDENCIA DE INFECCION DE HERIDAS OPERATORIAS EN LA POBLACION QUE HA SIDO ATENDIDA EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE EL PERIODO DE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997. ANTIGUA GUATEMALA.

LUIS GIOVANNI VELA FLORES

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACION	3
IV. OBJETIVOS	5
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	6
VI. METODOLOGIA	18
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	25
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	62
IX. CONCLUSIONES	65
X. RECOMENDACIONES	66
XI. RESUMEN	67
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69
XIII. ANEXOS	72

I. INTRODUCCION

La infección post-operatoria constituye un problema de interés real, esta ocasiona gr consecuencias , además de prolongar la hospitalización y los gastos hospitalarios.

El presente estudio se realizó con la finalidad de conocer la frecuencia de infección de he operatoria en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva en el Departamento Ginecología del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala, así obtener base estadística adecuada que proporcione una perspectiva más amplia de dicho probl contribuyendo a estudios posteriores.

Se revisó un total de 200 historias clínicas de pacientes intervenidas quirúrgicamente en fo electiva en el Departamento de Ginecología del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt dur el periodo comprendido de Julio de 1996 a junio de 1997 . Se obtuvo que la frecuencia infección de herida post-operatoria representa un 11% , la cuál esta por debajo de lo reportad la literatura revisada.

Luego de analizar los resultados se emitieron las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

.-DEFINICION DEL PROBLEMA:

a infección post-operatoria de la herida en cirugía ginecológica sigue siendo causa
nportante de morbilidad a pesar de técnicas quirúrgicas meticulosas y la utilización de
ntibióticos (16).

recuentemente el personal médico se olvida de aspectos básicos como: la preparación de
l piel de la paciente delegando las responsabilidades al personal auxiliar que puede no
ner los suficientes conocimientos acerca del mismo.

lay aspectos importantes que se deben cumplir ; escrupulosamente entre ellos : a) el
avado del equipo quirúrgico ; b) evitar la contaminación del mismo, debido a descuidos
les como el uso de mascarillas flojas, gorros que no cubren todo el pelo, trajes
nadecuados o guantes rotos y : c) el lavado inapropiado de manos . Estos se convierten en
ctores que contribuyen enormemente a que la infección de la herida quirúrgica se presente
n el post-operatorio , la cuál es una complicación indeseable ya que produce efectos
egativos en el paciente, su familia, y al mismo tiempo afecta su situación económica , pues
rolonga considerablemente su estancia hospitalaria (16).

o mencionado nos presenta algunas de las graves consecuencias a que conlleva dicha
atología convirtiéndola en un problema de interés real. La cual nos obliga a conocer
frecuencia con que se presenta en el Departamento de Ginecología en el Hospital
acional Pedro de Bethancourt. Y así contar con una base estadística la cuál nos
roporcione una perspectiva más amplia de dicho problema. Con lo cual impulse a la
alización de posteriores estudios debido a la importancia que tiene la infección de herida
eratoria en cirugía ginecológica y así poder contribuir con medidas para la disminución de
misma.

III.-JUSTIFICACION:

La infección de la herida operatoria secundaria a intervenciones ginecológicas en las cuales no se cumplen con los cuidados de asepcia y antisepcia producen ansiedad en la paciente. Esto es muy delicado, puesto que pueden ocasionar la prolongación de la hospitalización, gastos y la muerte (16).

Pacientes sometidas a histerectomía, la infección es el problema más común en el post-operatorio. Las infecciones graves se presentan en las heridas abdominales y las intra-abdominales; entre ellas :

la de la cúpula vaginal, celulitis pélvica y absceso pélvico.

Tanto en la vía vaginal como la abdominal, el riesgo de infección crece con la duración de la cirugía. Cerca del 70% de las histerectomías que se practican en E.E.U.U. son por vía abdominal y en el 36% de los casos aparecen infecciones de todo tipo, incluyendo fiebre inexplicable. Casi 30% de las histerectomías se efectuán por vía vaginal y las complicaciones más frecuentes son las infecciones y la fiebre inexplicable . Si no se administrán antibióticos profilácticos la tasa de infección global alcanza un 35-58%. Las infecciones urinarias tienen una frecuencia del 26% y la infección pélvica un 33%. La morbilidad global por infecciones post-histerectomía vaginal es mayor en el grupo de menos edad (pre-menopausica) que en el grupo post-menopausica. (8).

Se comprobó que el uso de antibióticos profilácticos en el periodo perioperatorio reduce la tasa de infecciones concomitantes a la histerectomía vaginal. La paciente más joven es la que presenta mayor riesgo de infección. La eficacia de los antibióticos profilácticos en la prevención de infecciones después de un procedimiento quirúrgico ginecólogo es un tema controvertido. No obstante en varios estudios realizados por instituciones de prestigio reportan que no se a comprobado esta eficacia ya que la infección guarda relación directa

con la duración de la intervención quirúrgica; y la eficacia de los antibióticos profilácticos disminuye a medida que aumenta el tiempo quirúrgico.

Debido a la alta incidencia de la infección de la herida quirúrgica , y las graves consecuencias que lleva consigo, considero de vital importancia conocer la frecuencia de la misma en este tipo de cirugía en el área a estudiar en este caso , En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, dicha investigación podría ser tomada como parámetro para futuros estudios . Y así al unificar las medidas aportadas de los mismos, dar origen a un protocolo de manejo que se utilice en las diversas entidades de salud (publicas, privadas).

IV . OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL :

Conocer la incidencia de infección de herida operatoria en cirugía ginecológica electiva en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourth durante el periodo comprendido de Julio de 1996 a Junio de 1997.

OBJETIVOS ESPECIFICOS :

* **Conocer agentes patógenos más frecuentemente aislados**

* **Conocer los métodos diagnósticos más utilizados.**

* **Conocer el uso de antibióticos profilácticos en el manejo de estos pacientes.**

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

Las infecciones de las heridas quirúrgicas siguen consumiendo una parte considerable de los recursos para la asistencia de la salud. Aunque no es posible eliminar por completo las infecciones de las heridas quirúrgicas hasta un nivel mínimo podría brindar notables beneficios tanto por el bienestar del paciente como por los recursos utilizados. Además, prolongan la hospitalización y los gastos hospitalarios. Se ha estimado que la infección de la herida aumenta la estancia hospitalaria en una media de 10.1 das. A pesar de estos problemas y de la existencia también demostrada de la significativa frecuencia de infección de las heridas quirúrgicas, los estudios sobre este problema concreto no han ocupado un lugar prominente entre los obstetras y ginecólogos. Como la mayoría de los cirujanos no recuerdan ninguna infección de la herida en sus propias pacientes; su memoria es maravillosamente selectiva.(15).

INCIDENCIA

La incidencia descrita de las infecciones de la herida después de histerectomías abdominales totales en pacientes no sometidas a antibióticoterapia profiláctica varia del 4 al 9%. Cruce a descrito proporciones de infecciones de heridas en la ligadura tubárica por laparotomía y oforectomía del 0.5 y del 3.8% respectivamente. La incidencia descrita para las heridas abdominales infectadas después de cesáreas varia de 2.5 a 16.1 por ciento con una media de 9.9% y una mediana de 7%.(13).

DETERMINANTES DE LA INFECCION DE LA HERIDA

Los dos principales factores que determinan la infección de una herida son el grado de contaminación bacteriana de la herida y la resistencia de la paciente. El número y la patogenicidad de las bacterias que contaminan la incisión influye de forma importante en las posibilidades de presentación de una infección. El número mínimo de microorganismos necesarios para iniciar una infección de la herida varía con la virulencia de estos y el estado de la herida. Se ha demostrado que son necesarios 10^7 sthaphylococcus aureus para producir una lesión purulenta en una herida por otra parte sana y limpia mientras que tan solo unos 10^2 sthaphylococcus puede ser suficientes si existe un cuerpo extraño. Por el contrario tan solo 10^2 estreptococos B-hemolíticos del grupo A depositados en una herida limpia pueden iniciar una infección potencialmente fatal por la extrema virulencia de este germen. La mayoría de las infecciones de las heridas están producidas por bacterias de uno de estos grupos: estreptococos B-hemolíticos del grupo A, sthaphylococcus aureus y bacterias saprofitas de la vagina (microorganismos entericos gramegativos y anaerobios). Los enterococos se aislan ocasionalmente en las infecciones de la herida pero pueden tener más importancia como miembros de grupos bacterianos sinergistas que como agentes patógenos primarios. Con raras excepciones, la inoculación real de la herida se producen en el quirófano cuando se abre la piel. Las bacterias proceden de la propia paciente (piel,sangre,aparato gastrointestinal o respiratorio o tracto genital) o del medio ambiente (aire, instrumentos, y lo que es más importante personal hospitalario). Las infecciones de las heridas que aparecen después de las intervenciones en las que no se ha abordado la vagina por ejemplo ligadura tubárica por laparotomía), especialmente las producidas por estreptococos B-hemolíticos o estafilococos sugieren una contaminación exógena. Los mecanismos de defensa del huésped son el segundo factor determinante de la infección de la herida. En términos de la resistencia

general de la paciente, se ha demostrado que la edad, la diabetes, las hepatopatías, la obesidad , la malnutrición, el tratamiento esteroideo y la inmunosupresión aumentan la incidencia de infecciones de la herida. Igual importancia tiene la resistencia local de la herida. Los hematomas, el tejido necrótico, los tejidos anoxicos y la presencia de cuerpos extraños aumentan la probabilidad de infecciones. Han demostrado que la proporción de infección es paralela a nivel de la hemoglobina en la herida..(15).

CLASIFICACION DE LAS HERIDAS

La siguiente lista es una clasificación de las heridas en limpias, limpias-contaminadas, contaminadas o sucias como aparece en el manual sobre Control of Infection in Surgical Patients. American College of Surgeons. Basándose en esta clasificación la histerectomía y la cesárea se clasifican como técnicas limpias- contaminadas.(17).

LIMPIAS

No traumáticas.

Sin aparición de inflamación.

Sin abordaje de las vías respiratorias conductos gastrointestinales y tracto genitourinario.

LIMPIAS CONTAMINADAS

Entrada en conducto gastrointestinal o vías respiratorias sin gran vertido de líquidos.

Apendicectomía.

Entrada en cavidad vaginal.

Entrada en tracto Genitourinario en ausencia de orina infectada. .

Entrada en tracto biliar en ausencia de bilis infectada.

Error menor de Técnica.

Contaminada.

Error importante de Técnica.

Gran derrame de líquido del conducto gastro-intestinal herida traumática, fresca.

Entrada en los tractos genitourinario o biliar en presencia de orina o bilis infectada

SUCIAS E INFECTADA

Aparición de inflamación bacteriana aguda sin pus.

Transección de tejido limpio para acceder quirúrgicamente a una colección de pus.

Aparición de órgano hueco perforado.

Herida traumática con retención de tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal o tratamiento retardado o ambos, o de una fuente contaminante.

Una herida limpia es una herida no traumática, no infectada intraoperatoriamente, donde no se han penetrado las vías respiratorias o en el tracto genitourinario ni en la cavidad orofaringea, las heridas limpias de deben cerrar de primera intención y no necesitan drenaje.

Las heridas limpias contaminadas son heridas operatorias en las que se ha penetrado en las vías respiratorias, conductos gastrointestinal o tracto genitourinario sin contaminación inusual o las heridas drenadas mecánicamente. Las heridas contaminadas incluyen las heridas abiertas, traumáticas y frescas, las operatorias con errores de la técnica estéril (masaje cardíaco abierto) y las incisiones en las que aparece inflamación aguda no purulenta Las heridas sucias en infectadas incluyen las heridas traumáticas antiguas y aquellas junto a las que existe infección clínica o viceras perforadas.

La definición de esta clasificación sugiere que los organismos productores de infecciones post-operatorias se encuentran presentes en el campo operatorio antes de la intervención.

PREVENCION DE LAS INFECCIONES DE LA HERIDA

La técnica quirúrgica meticulosa es un factor importante en la prevención de las infecciones de las heridas, pero no es suficiente. Para minimizar las aparición de infecciones, es necesario en primer lugar, clasificar a la paciente como de alto riesgo y determinar la estrategia del tratamiento de la herida que compense la afectación del huésped.(3)

IDENTIFICACION DE LA PACIENTE DE ALTO RIESGO

El simple análisis de los parámetros de la paciente sugiere que el desarrollo de la infección de la herida esta influido por una serie de factores por ejemplo, edad y duración de la intervención. Sin embargo estos factores están fuertemente interrelacionados por lo que con frecuencia , es difícil estimar el efecto independiente de cada variable. El problema se hace más complicado por el relativamente gran número de factores potencialmente importantes y

la imposibilidad de mensurarlos. Sin embargo, la utilización de programas estadísticos más modernos al igual que el hecho de disponer actualmente de la tecnología de las computadoras, ha simplificado en gran manera el trabajo de valorar el impacto de los diversos factores sobre el desarrollo de infecciones de la herida.(18).

OBESIDAD

Muchos estudios han señalado el aumento de la incidencia de infecciones de la herida en pacientes obesas. Revisando el riesgo de infección después de la histerectomía abdominal total en la Universidad de Iowa. Pitkin encontró una proporción de infecciones del 5.7 % en mujeres con peso superior a 90 kg. En comparación de una proporción de 0.7% en mujeres con un peso inferior a 90kg. La elección del tipo de incisión de la paciente obesa es controvertido. La opinión de los clínicos es que al realizar una incisión transversa bajo el panículo donde el medio ambiente es cálido, húmedo y anaerobio, produce una mayor incidencia de infecciones.

Una incisión transversa por encima de la capa panicular puede evitar algunos de estos factores. Aherm y Goodlin favorecen la incisión de Pfannenstiel en mujeres obesas. El autor no ha observado una mayor incidencia de infecciones de la herida con incisiones transversas, pero si ha constatado que la infección sobre la incisión de Pfannestiel tarda más tiempo en resolverse y cicatrizar, probablemente debido a al amplia disección de tejidos que se hace en esta técnica.(2)

CONDICIONES MEDICAS

La mayoría de los estudios demuestran que las pacientes diabéticas presentan una mayor incidencia de infecciones en la herida mientras que Dineen observó un aumento de las infecciones en las heridas de las enfermas con hepatopatía.(9).

EDAD

La edad de la paciente se ha considerado desde hace mucho tiempo que los extremos de la edad influyen en la probabilidad de que se produzcan infecciones de las heridas, quizás a causa de la disminución de la capacidad inmunitaria.(19)

DURACION DE LA INTERVENCION

Existe una relación directa entre la duración del tiempo operatorio y la tasa de infección. La tasa de infección de las heridas limpias aumenta más del doble por cada hora de intervención. Se ha demostrado de manera repetida que el riesgo de infección de las heridas quirúrgicas es proporcional a lo que dura el procedimiento operatorio. Los casos de operaciones que duraron una hora o menos tuvieron una tasa de infección de las heridas de 1.3%, en tanto que los que duraron tres horas o más tuvieron una tasa de infección cercana al 4%.(14).

DURACION DE LA HOSPITALIZACION PREOPERATORIA

Se afirma con frecuencia que la duración más prolongada de la hospitalización pre-operatoria se acompaña de infección de las heridas, en teoría por la colonización con microorganismos resistentes de manera múltiple. Se encontró una relación entre la duración del período de hospitalización pre-operatoria y la aparición de infecciones en la herida. Con un día de estancia pre-operatoria la tasa de infección de heridas limpias era de 1,1%, con una estancia pre-operatoria de una semana del 2% y con una estancia pre-operatoria de 2 semanas o más del 4,3%. El aumento de tasa de infecciones de la herida en relación con la prolongación de la hospitalización pre-operatoria puede reflejar la colonización de la paciente por parte de cepas bacterianas hospitalarias más virulentas y resistentes a los antibióticos.(5).

URGENCIAS Y SEGUNDAS INTERVENCIONES

Se ha observado un aumento de las tasa de infecciones de la herida en pacientes sometidas ha operaciones de urgencias y segundas intervenciones , con respecto a la intervenciones de urgencia. Cruce descubrió que la tasa de infección se doblaba en las heridas limpias y limpias-contaminadas cuando la operación se realizaba entre la media noche y las 8 horas de la mañana.(16).

INFECCION REMOTA

Las pacientes que se ven afectadas de infecciones tardías ocultas desde la incisión operatoria tiene mayor posibilidad de padecer infecciones de la herida que las que no padecen estas infecciones remotas.(8).

USO DE DRENAJES

La mayoría de los estudios muestra que aumenta el riesgo de infección en las heridas limpias, si los drenajes abdominales se extraen por la misma herida. Cruce descubrió que la tasa de infección en las heridas limpias en las no drenadas era del 1,5% en las heridas cerradas con drenajes de aspiración del 1,8% y con drenajes de Penrose a través de un ojal adyacente del 2,4% sin embargo si el drenaje de Penrose se extraía por la herida la tasa de infección aumentaba al 4%.(6).

CAUTERIZACION

La cauterización dobla aproximadamente la incidencia de infección de la herida en todos los tipos.(3)

ELIMINACION PREOPERATORIA DEL PELO

Afeitar el pelo del campo operatorio era un procedimiento casi universal hasta hace poco. Seropian y Reynolds en 1971 informaron una tasa de infecciones de las heridas de 5.6% una vez cortado el pelo con rasuradora, de 0.6% después de usar depiladores, y de 0.6% después de no haber quitado pelo alguno.(20).

PROCEDIMIENTOS HOPITALARIOS

Se han descubierto que muchos procedimientos hopitalarios no influyen sobre la incidencia de infecciones en las heridas postoperatorias. Cruce descubrió que el empleo de

esparadrapos plásticos no reduce las tasas de infección de las heridas. En sus series la incidencia de infecciones con los esparadrapos de tela habituales era de 1.5%, con los de plástico de 2.4%. Esta diferencia no es estadísticamente significativa..(11).

TECNICA QUIRURGICA

La técnica quirúrgica meticulosa disminuye significativamente la incidencia de infección de la herida. La manipulación suave de los tejidos. la hemostasia completa, el aporte sanguíneo adecuado, el debridamiento de los tejidos no viables, la obliteración de los espacios muertos, evitar los hematomas y el cierre de la herida sin tensiones son principios que mantienen hoy la misma vigencia que cuando fueron enunciados por Kocher y Halsted.(4).

ANTISEPTICOS EN LA HERIDA

Se ha revisado el uso tópico de antimicrobianos en las heridas quirúrgicas, señala que aunque la irrigación de la herida con solución o con una solución salina equilibrada es una práctica habitual ninguno de los estudios experimentales que han valorado este tratamiento concreto ha demostrado disminución alguna de la tasa de infección de la herida, y concluye que si bien la irrigación puede ser útil cuando existen restos hísticos, coágulos o un cuerpo extraño en la herida, en los demás casos probablemente tiene poco valor. Por el contrario los estudios clínicos demuestran que los antibióticos tópicos presentan un eficacia clara e importante a partir de su revisión. Se concluye que la incidencia de infecciones de la herida puede disminuir significativamente, tanto en las heridas limpias como en las contaminadas con la paliación tópica de antibióticos. Hildred y Henderson evaluando un compuesto de polimixina Polibactrim encontraron que este antibiótico en aerosol no tiene efectos

significativos sobre las infecciones de las heridas post-quirúrgicas en heridas limpias o sucias aunque la incidencia de infecciones en las heridas contaminadas se redujo sustancialmente con la aplicación de acrosol de antibióticos. (1).

ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS.

Es sorprendente que a pesar del interés, por largo tiempo en el uso de antibióticos sistémicos profilácticos para prevenir infecciones de heridas abdominales. En las heridas limpias no requieren profilaxis antimicrobiana. Las excepciones más frecuentes son los procedimientos en los que las infecciones serian desastrosas entre ellos colocación de prótesis, operaciones del sistema nervioso central y procedimientos cardiacos que requieren derivación cardiopulmonar.

Lo que se utiliza más a menudo es una cefalosporina de primera generación, como cefazolina o vancomicina si el paciente es alergico a la penicilina. En las heridas limpias contaminadas se benefician con la profilaxis antimicrobiana, deben recibir cefazolina o un régimen equivalente los pacientes con supresión de ácido, úlceras sangrantes o cáncer gastrico sometidos a operaciones de cabeza y cuello, torácicas no cardiacas, biliares, genitourinarias, y gastroduodenales a menos que los cultivos pre-operatorios identifiquen microorganismos resistentes. Las heridas sucias deben recibir antibióticos pre-operatorios en los pacientes que las presenten como aquellos casos de traumatismos abdominales y se proseguira a menudo con este régimen durante el post-operatorio como tratamiento activo.(7).

CIERRE TARDIO DE LA HERIDA

Recientemente se ha renovado el interés por el retardo del cierre primario de la herida en el tratamiento de las heridas potencialmente contaminadas. Se cierra el peritoneo y la fascia se aplican las suturas de piel sin anudar y se sutura la herida por encima de la fascia dejándola abierta, si la herida se mantiene clínicamente limpia, anudan los puntos de piel al tercer o cuarto día después de la intervención. Varios mecanismos fisiológicos básicos de la cicatrización apoyan la idea del cierre primario tardío. Sus ventajas incluyen las siguientes: se evitan los exudados, coágulos sanguíneos y otros restos quirúrgicos en la herida; las bacterias no quedan atrapadas en los tejidos subcutáneos y el consumo bacteriano de oxígeno o en el aumento de la demanda de oxígeno secundario a la fagocitosis de estos organismos no retrasan la cicatrización. (12).

VI. METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO :

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo con la finalidad de obtener datos cuantitativos y cualitativos del expediente médico de cada uno de los pacientes estudiados en el Departamento de Ginecología en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

MATERIAL DE ESTUDIO:

Se seleccionó las historias clínicas de las pacientes que fueron sometidas a intervención quirúrgica ginecológica electiva de tipo electiva durante el periodo de Julio de 1996 a Junio de 1997.

SUJETO DE ESTUDIO :

Se revisó todas las historias clínicas de las pacientes que fueron sometidas a intervención quirúrgica ginecológica electiva en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt durante el periodo de Julio de 1996 a Junio de 1997. Siendo estas aproximadamente un número de 200 historias clínicas.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.

CRITERIOS DE INCLUSION:

-Historia clínica de toda paciente intervenida quirúgicamente en forma electiva. Por indicación ginecológica. No importando la vía de abordaje que se utilizó.

- Historia clínica de toda paciente que presente infección de herida operatoria. Luego de haber sido intervenida en forma electiva por indicación ginecológica en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Paciente intervenida de urgencia en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt..
- Paciente intervenida quirúrgicamente en forma electiva que presentara proceso infeccioso pre-existente (fiebre, infección urinaria, etc).
- Toda paciente intervenida quirúrgicamente en forma electiva, por indicación obstétrica.

VARIABLES A ESTUDIAR

Variable	Operacional	Medición	Escala de Medición	Instrumento de Medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años.	Razón.	Tomado de la Hx. Clínica.
Procedimiento efectuado	Acción quirúrgica tendiente a diagnosticar o tratar patologías.	Nombre de la operación.	Nominal.	Tomado de la Hx. Clínica Record Opera.
Tiempo del acto Quirúrgico	Tiempo transcurrido desde que el cirujano realiza la primera incisión en la piel hasta el cierre de la misma.	0 - 1 horas. 1-2 horas. 2-3 horas. + de 3 horas.	Razón.	Tomado de la Hx. Clínica Record Opera.
Antibióticos Profilácticos	Antibióticos usados antes durante y después de un procedimiento Qx. Para prevenir un proceso infeccioso.	Nombre del Atbs y tiempo que lo recibió en horas.	Nominal.	Tomado de la Hx. Clínica.
Tiempo transcurrido entre cirugía e inicio del proceso infeccioso	El tiempo que transcurre entre el fin de la operación y el aparecimiento de signos o síntomas clínicos infecciosos.	3 días 3-6 días de 6 días.	Razón.	Tomado de la Hx. Clínica Record Opera.
Días de hospitalización	Días intrahospitalarios desde el día del acto Qx. Y el egreso del paciente.	Número de días.	Razón.	Tomado de la Hx. Clínica Record Opera.
Método Diagnóstico	Procedimiento por medio del que se identifican los signos que permiten reconocer las enfermedades.	Nombre del método Diagnóstico.	Nominal.	Tomado de la Hx. Clínica
Germen Aislado	Microbio aislado obtenido mediante la toma de muestras de un área específica y que crece en un medio de cultivo apropiado.	Nombre del germen.	Nominal.	Tomado de la Hx. Clínica

RECURSOS:

HUMANOS:

- Personal Médico del hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

- Personal del Depto. de registros médicos del hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

- Personal bibliotecario (Biblioteca de Ciencias Médicas USAC,INCAP,Aprofam).

MATERIALES:

- Fichas de registros médicos.
- Libros de registros médicos.
- Libros de Texto.
- Bibliotecas.
- Formularios de recolección de datos.

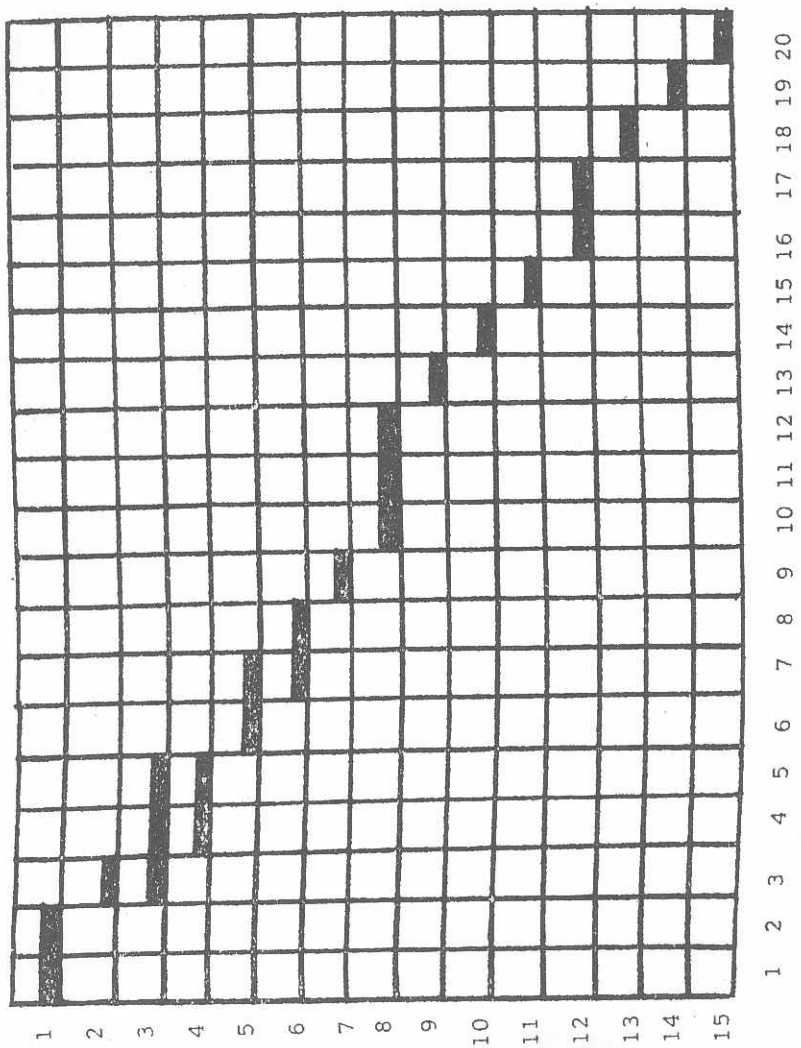
TRATAMIENTO ESTADISTICO CON LOS DATOS OBTENIDOS:

La investigación se realizó en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt luego de ser aprobada por la coordinación de tesis y el Comité de investigación del mismo, posteriormente se procedio a la recopilación de datos, la tabulación de los mismos y luego se elaboraron los cuadros estadísticos respectivos para su análisis y discusión y así por último estructurar las conclusiones y recomendaciones del presente estudio.

GRAFICA DE GANTT:

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación del material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto en conjunto con el asesor y el revisor.
5. Aprobación del proyecto por el Comité de Docencia del Hospital Pedro de Bethancourt..
6. Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis.
7. Diseño de los instrumentos para la recopilación de datos.
8. Ejecución del trabajo de campo.
9. Procesamiento de datos, elaboración de tablas y gráficas.
10. Análisis y discusión de resultados.
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación del informe final para correcciones.
13. Aprobación del informe final.
14. Impresión del informe final y trámites administrativos.
15. Examen Público de defensa de tesis

GRAFICA DE GANTT



CUADRO No. 1

DISTRIBUCION POR EDAD EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

EDAD	NUMERO	PORCENTAJE
15 - 25	24	12%
26 - 36	62	31%
37 - 47	66	33%
48 - 58	34	17%
59 - 69	8	4%
70 O MAS	6	3%
TOTAL	200	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

Podemos observar en el cuadro # 1 en lo que se refiere a la distribución por edad de las pacientes intervenidas quirúrgicamente en forma electiva el 81% de las mismas oscilan entre los 26 y 58 años según el estudio realizado; al consultar la literatura se hace mención que la edad parece ejercer influencia directa en la proporción de la infección . En particular en los pacientes mayores de 60 años los cuales son más propensos a las complicaciones infecciosas que los pacientes jóvenes. Esto se atribuye a la mala nutrición, a la disminuida respuesta inmune y a otros factores de la senectud.

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION SEGUN EL TIPO DE CIRUGIA EFECTUADA EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

TIPO DE CIRUGIA	NUMERO	PORCENTAJE
HX ABDOMINAL TOTAL	115	57.5
HX VAGINAL	35	17.5
CIRUGIA ESTERILIZANTE	21	10.5
OTROS	29	14.5
TOTAL	200	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

En el cuadro # 2 se observa la distribución según el tipo de cirugía efectuada en pacientes intervenidas quirúrgicamente en forma electiva; indicando que la cirugía que más se realizo en el Departamento de Ginecología fue la Histerectomía abdominal total (115 pacientes) que representa un 57.5% y luego le sigue la Histerectomía vaginal (17.5%).

Comparando con datos proporcionados de otros paises en nuestra literatura, vemos que cerca del 70% de las Histerectomías que se practican en Estados Unidos se efectuan por vía abdominal y el 30% restante se realizan por vía vaginal. Al comparar los datos obtenidos en nuestro estudio nos damos cuenta que los mismos se encuentran dentro de los rangos anteriormente mencionados.

CUADRO No. 3

DISTRIBUCION SEGUN EL TIPO DE CIRUGIA Y SU RELACION CON INFECCION EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO 1997.

EDAD	HX ABDOM. TOTAL				HX VAGINAL				CIRUGIA ESTERILIZ				OTROS				TOTAL
	INFEC		No. INF		INFEC		No. INF		INFEC		No. INF		INFEC		No. INF		
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	
15 - 25	3	3	5	4	0	0	2	6	0	0	2	10	0	0	12	41	24
26 - 36	5	4	25	22	0	0	3	9	0	0	17	80	0	0	12	41	62
37 - 47	5	4	45	39	4	11	6	17	0	0	2	10	0	0	4	14	66
48 - 58	1	1	20	17	2	6	10	29	0	0	0	0	0	0	1	4	34
59 - 69	1	1	3	3	0	0	4	11	0	0	0	0	0	0	0	0	8
70 O MAS	0	0	2	2	0	0	4	11	0	0	0	0	0	0	0	0	6
SUB-TOTAL	15	13	100	87	6	17	29	83			21	100			29	100	200
TOTAL	115				35				21				29				

Observando el cuadro # 3 que nos muestra la distribución según el tipo de cirugía y su relación con proceso infeccioso nos podemos dar cuenta que la Histerectomía abdominal fue el tipo de cirugía que más se infecto con un número de 15 pacientes que representan un 13%. Y en segundo lugar se encuentra la Histerectomía vaginal (6 casos).

Como se menciono anteriormente que cerca del 70% de las histerectomías practicadas en Estados Unidos son por vía abdominal y en 36% de los casos aparecen infecciones de todos tipos (incluyendo fiebre inexplicable) , ocurren infecciones de las vías urinarias en un 18%, infecciones pélvicas y abscesos pélvicos en un 11%.

En el caso de la Histerectomía vaginal la tasa global de infección alcanza de 35-58% incluyendo las infecciones urinarias con una frecuencia de 26% y la infección pélvica con una frecuencia de 33%. Al comparar los porcentajes obtenidos en nuestro estudio nos podemos dar cuenta que se encuentran por debajo de lo reportado en la literatura revisada.

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION SEGUN LA RELACION CON ENFERMEDAD Y OTRA ANOMALIA CONCOMITANTE EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT, DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

NOMBRE	INFECTADAS		NO INFECTADAS	
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE
HIPERTENSION ART.	1	5	12	7
DIABETES MELLITUS	1	5	8	4.46
OBESIDAD	0	0	0	0
ENF. CARDIACA	0	0	3	2
OTROS	0	0	2	1.11
TOTAL	2	10	25	14.57

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

En el cuadro # 4 observamos la distribución según la relación con enfermedad u otra anomalía concomitante en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva, obteniendo que el 14% de las pacientes presentaban enfermedad concomitante siendo las entidades más frecuentes: Hipertensión arterial y Diabetes mellitus , en la mayoría de estudios realizados anteriormente se demuestra que las pacientes diabéticas presentan una mayor incidencia de infecciones en la herida, aunque se señala entre otros factores la obesidad, hepatopatías, la mala nutrición.

En lo que respecta al estudio realizado no fue significativa la presencia de enfermedad u otra anomalía concomitante en el desarrollo del proceso infeccioso .

CUADRO No. 5

DISTRIBUCION SEGUN EL TIEMPO QUE DURO EL ACTO QUIRURGICO, EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

TIEMPO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE	TOTAL
0 - 1 HR.	23	12%	23
1 - 2 HRS.	123	61%	123
2 - 3 HRS.	40	20%	40
MAS DE 3 HRS.	14	7%	14
TOTAL	200	100%	200

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el anterior cuadro podemos observar la distribución según el tiempo que duro el acto quirúrgico en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva, obteniendo que el tiempo quirúrgico mínimo utilizado fue de una hora y el máximo más de tres horas constituyendo un 7% de los casos.

En la mayoría de pacientes el tiempo de duración del acto quirúrgico oscilo entre 1- 2 horas constituida por 123 pacientes los cuales representan el 61%.

CUADRO No. 6

DISTRIBUCION SEGUN TIEMPO QUIRURGICO Y SI RELACION CON INFECCION, EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

TIEMPO	INFECTADAS		NO INFECTADAS	
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE
0 - 1 HORA	0	0%	23	13%
1 - 2 HRS.	15	71%	108	60%
2 - 3 HRS.	4	19%	36	20%
MAS DE 3 HRS.	2	10%	12	7%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro # 6 se observa la distribución según el tiempo quirúrgico que duro la intervención y su relación con proceso infeccioso, podemos darnos cuenta que en lo que respecta a las pacientes infectadas (15 casos) el 71% la duración del acto quirúrgico oscilo entre una y dos horas.

Según la literatura consultada se menciona que la duración de la intervención quirúrgica y la tasa de infección están relacionadas intimamente.

Además que la tasa de infección de las heridas aumenta más del doble por cada hora que dure la intervención quirúrgica.

CUADRO No. 7

DISTRIBUCION SEGUN EL USO DE DRENAJES Y SU RELACION CON PROCESO INFECCIOSO, EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

USO DE DRENAJES	INFECTADAS		NO INFECTADAS		TOTAL
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE	
SI	4	19%	18	10%	22
NO	17	81%	161	90%	178

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro # 7 se nos muestra la distribución según el uso de drenajes en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva y nos revela que del total de las pacientes infectadas (21 casos) sólo 4 pacientes que representan un 19% utilizaron drenajes.

La literatura revisada menciona que aumenta el riesgo de infección si los drenajes se extraen por la misma herida y no a través de un ojal adyacente.

CUADRO No. 8

DISTRIBUCION SEGUN EL USO DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

USO DE ANTIBIOTICOS	INFECTADAS		NO INFECTADAS		TOTAL	
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	%
SI	7	8%	76	92%	83	42
NO	14	12%	103	88%	177	58

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro anterior se observa la distribución según el uso de antibióticos profilácticos en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva nos damos cuenta que un 42% del total de los casos utilizaron antibióticos profilácticos.

La profilaxis antibiótica es un tema sometido a debate , estudios anteriores sugieren que se utilicen en pacientes que tienen un alto riesgo de presentar proceso infeccioso en la herida.

CUADRO No. 9

DISTRIBUCION SEGUN EL ANTIBIOTICO UTILIZADO Y SU RELACION CON INFECCION EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

ANTIBIOTICO	INFECTADAS		NO INFECTADAS		TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
AMPICILINA	0	0	59	70	59	70
PENICILINA – CLORAMFENICOL	2	3	11	13	13	16
PENICILIA– CLORAMFENICOL GENTAMICINA	5	6	2	3	7	9
PENICILINA– GENTAMICINA	0	0	4	5	4	5
TOTAL	7	9	76	91	83	100

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro # 9 podemos observar la distribución según el uso de antibiótico utilizado y su relación con infección en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva .

Los resultados obtenidos en nuestro estudio fueron que la mayoría de pacientes (5 pacientes) el 6% frente al proceso infeccioso se eligió un régimen de antibióticos de amplio espectro teniendo en cuenta que pudiese estar presente una mezcla de microorganismos. (Anaerobios y aerobios).

CUADRO No. 10

DISTRIBUCION SEGUN PERIODO EN QUE SE ADMINISTRA ANTIBIOTICOS PRE, TRANS Y POST OPERATORIOS EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT, DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

PERIODO	INFECTADAS		NO INFECTADAS		TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
PRE OPERATORIO	0	0	35	42%	35	42%
TRANS-- OPERATORIO	0	0	11	13%	11	13%
POST OPERATORIO	7	8%	30	37%	37	45%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

En el cuadro anterior se puede observar la distribución según el periodo en que se administro los antibióticos profilácticos a las pacientes que fueron sometidas a cirugía ginecológica electiva; al consultar la literatura se menciona que para elegir el momento en que debe iniciarse la profilaxis antibiótica, tendrá que tenerse en cuenta la cinética del medicamento, para obtenerse un efecto idóneo es necesario llegar a las cifras tisulares eficaces antes de iniciar la intervención quirúrgica y al observar los resultados obtenidos en nuestro estudio encontramos que el 42% de los pacientes se les administró los antibióticos en el periodo pre-operatorio , con la finalidad de administrarlo en el periodo en que se obtuviera su mayor eficacia.

CUADRO No. 11

DISTRIBUCION SEGUN LA DURACION DE LOS ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS, EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1196 A JUNIO DE 1997

DURACION	INFECTADAS		NO INFECTADAS		TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
0-24 HORAS	0	0%	48	45%	48	58%
24-48 HORAS	0	0%	0	0	0	0%
48-72 HORAS	0	0%	0	0	0	0%
MAS DE 72 HRS	7	8%	28	34%	35	42%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

Observamos en el cuadro anterior la distribución según la duración de los antibióticos profilácticos en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva y revisando la literatura nos indica que debe tenerse muy en cuenta la cinética del medicamento, para poder obtener la mayor eficacia es necesario llegar a las cifras tisulares antes de iniciarse la intervención quirúrgica.

En la mayor parte de los casos se administrara el fármaco 30 minutos antes de la cirugía y continuarse en el periodo post-operatorio inmediato durante 12 - 24 horas . Al observar los resultados obtenidos en nuestro estudio la mayoría de los pacientes (58%) se les continuo el tratamiento durante 24 horas, lo cual coincide con lo reportado en la literatura.

CUADRO No. 12

DISTRIBUCION SEGUN EL TIPO DE CIRUGIA Y SU RELACION CO
INFECCION, EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIV
EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT. DURANTE JULIO D
1996 A JUNIO DE 1997

TIPO DE CIRUGIA	No. DE OPERACIONES	No. DE INFECTADAS	% SEGUN TIPO DE CIRUGIA	% TOTAL DE INFECTADAS
HX. ABDOMINAL TOTAL	115	15	13%	71%
HX. VAGINAL	35	6	17%	29%
CIRUGIA ESTERILIZANTE	21	0	0	0
OTROS	29	0	0	0
TOTAL	200	21	-	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

El cuadro anterior nos muestra la distribución según el tipo de cirugía y su relación con infección en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva y vemos que obtuvimos como resultado que la cirugía que más se efectuó fue la Histerectomía abdominal y al mismo tiempo fue la cirugía que más número de pacientes infectadas presento (15 casos) esto lo podemos relacionar con lo reportado en la literatura ya que este procedimiento quirúrgico tiene un periodo de recuperación más lento y prolongado, por lo tanto más costoso.

Por otro lado se encuentra la Histerectomía vaginal la cual reporto en nuestro estudio un número de 6 pacientes infectadas (29%), teniendo como ventajas esta vía de abordaje menos complicaciones quirúrgicas, corta estancia hospitalaria y una recuperación más rápida.

CUADRO No. 13

DISTRIBUCION SEGUN EL METODO DIAGNOSTICO UTILIZADO, EN PRESENCIA DE INFECCION EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

METODO DIAGNOSTICO	INFECTADAS	
	SE UTILIZA	NO SE UTILIZA
EXPLORACION CLINICA	21	0
CULTIVO	5	16
OTRAS PRUEBAS	15	6

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Pudimos observar en el cuadro anterior la distribución según el método diagnostico utilizado en presencia de proceso infeccioso en pacientes sometidas a cirugia ginecológica electiva; obteniendo como resultado de nuestro estudio que en la totalidad de los pacientes (21 casos) se diagnostico la infección de herida operatoria clinicamente, lo cual es respaldado por la literatura que indica que por mucha información que pueda obtenerse de la historia clínica, nada puede sustituir una exploración clínica exhaustiva.

CUADRO No. 14

DISTRIBUCION SEGUN EL GERMEN AISLADO EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA Y QUE SUFRIERON PROCESO INFECCIOSO, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

GERMEN AISLADO	AREA DE INFECCION		
	CUPULA VAGINAL	HERIDA OPERATORIA	PARAMETRITIS
ESTAFILOCOCO AUREUS	0	2	0
PROTEUS	0	0	0
E. COLI	0	0	0
KLEBSIELLA	0	1	0
NO SE AISLO GERMEN	–	2	–

FUETE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

Se nos muestra en el cuadro anterior la distribución según el gérmen aislado en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva y que presentaron proceso infeccioso, nos proporciona los resultados siguientes se aislaron Estafilococo Aureus (2 casos) y Klebsiella (1 caso); podemos mencionar que dentro de las formas de identificar los gérmenes productores de infección encontramos el Frote y Cultivo.

Al hacer el análisis de las infecciones que se detectaron nos damos cuenta que en su mayoría lastimosamente no fueron realizados dichos estudios. Es necesario determinar los gérmenes que más comunmente producen infección, así como determinar su sensibilidad para poder establecer el tratamiento adecuado y saber que alternativas tenemos disponibles.

CUADRO No. 15

DISTRIBUCION SEGUN DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA POS-OPERATORIA EN PACIENTES INFECTADAS, SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997

DIAS	NUMERO	PORCENTAJE
0-5	0	0%
6-10	6	29%
11-15	12	57%
MAS DE 15	3	14%
TOTAL	21	100%

FUENTE BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro anterior podemos observar la distribución según días de estancia hospitalaria post-operatoria en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva que presentaron proceso infeccioso ; nos indica que en su mayoría dichas pacientes su estancia hospitalaria posteriormente a la intervención quirúrgica oscilo entre once a quince días (57%) con lo cual se relaciona a lo reportado en la literatura que expresa que dicha complicación produce ansiedad, tanto al paciente como al médico, dolor y , en ocasiones llegan a provocar la muerte.

Además de prolongar la hospitalización y los gastos hospitalarios.

CUADRO No. 16

DISTRIBUCION SEGUN DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA POST-OPERATORIA EN PACIENTES NO INFECTADAS, SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

DIAS	NUMERO	PORCENTAJE
1-3	82	46%
4-6	92	51%
7-9	4	2.5%
MAS DE 10	1	0.5%
TOTAL	179	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Se nos presento anteriormente la distribución según días de estancia hospitalaria en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva que no presentaron proceso infeccioso, reportando dicho cuadro que el 46% del total de las pacientes permanecieron en el hospital luego de la intervención quirúrgica alrededor de tres días lo cual representa un gran beneficio para el paciente ya que hace breve su estancia hospitalaria para así obtener una recuperación post-operatoria más rápida y adecuada , debido a que muchas veces la procedencia de los agentes que producen infección son del medio ambiente (aire, instrumentos y lo más importante , el personal hospitalario) en que se encuentre .

CUADRO No. 17

DISTRIBUCION SEGUN EL TIEMPO DE DETECCION DEL PROCESO INFECCIOSO, EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA, EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996 A JUNIO DE 1997.

TIEMPO	INFECTADAS	
	NUMERO	PORCENTAJE
MENOS DE 3 DIAS	5	24%
3-6 DIAS	16	76%
MAS DE 6 DIAS	0	0%
TOTAL	21	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro # 17 se nos presenta la distribución según el tiempo de detección del proceso infeccioso, en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva. Según reporta la literatura que el curso post-operatorio es satisfactorio, pero cuando alrededor del quinto día se produce un ligero aumento del pulso y quiza la aparición de fiebre moderada, debe sospecharse la presencia de proceso infeccioso. Confirmandose alrededor del sexto al séptimo día de la intervención aparecen tumefacción, edema, eritema discreto e hiperestesia a nivel de la herida. Se obtuvo como resultado en nuestro estudio que el 76% de las pacientes que presentaron proceso infeccioso se les detecto en un intervalo de tres a seis días después de la intervención quirúrgica.

CUADRO No. 18

DISTRIBUCION SEGUN EL TIEMPO DE DURACION DEL PROCESO INFECCIOS
EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGIA GINECOLOGICA ELECTIVA EN
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE JULIO DE 1996
JUNIO DE 1997.

TIEMPO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
1-3 DIAS	0	0%
4-6	4	19%
7-9	14	67%
MAS DE 10	3	14%
TOTAL	21	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

En el cuadro # 18 se nos muestra la distribución según el tiempo de duración del proceso infeccioso en pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva, se nos indica en la literatura revisada que es de vital importancia la valoración de la herida, debe sospecharse en la paciente que presenta fiebre en el quinto sexto día de la intervención quirúrgica , después de un curso post-operatorio normal. Es esencial realizar un estudio microbiológico adecuado en el momento del diagnostico de la infección de la herida.

Para lo cual el estudio microbiológico nos identifica el gérmen que esta produciendo la infección así como determinar su sensibilidad para poder establecer el tratamiento adecuado lo antes posible. Tomando en cuenta esto nuestro estudio revela que 14 pacientes (67%) presentaron proceso infeccioso el cual tuvo una duración de siete a nueve días.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La edad predominante de las pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente oscila entre los 26-58 años. La literatura revisada reporta que la edad parece ejercer influencia directa con la infección. en particular en pacientes ancianos en los cuales coexisten otros factores como: la mala nutrición, disminución de la respuesta inmune. En nuestro estudio no se presentó esta situación ya que el mayor número de casos que presentó dicho problema sucedió entre los intervalos de edad de 26-36 años y 37- 47 años respectivamente para la Histerectomía por vía abdominal, siendo este último rango el que se complico predominantemente con algún tipo de infección posterior a la Histerectomía vaginal. LLama la atención igualmente el hecho de que el porcentaje de infección reportada en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt es menor al que reporta la literatura revisada, lo que probablemente se debe a un seguimiento menos riguroso de cada caso.

En relación con la vía de acceso para la cirugía ginecológica electiva no existe diferencia importante entre la que reporta la literatura y la que se práctica en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Al correlacionar otro tipo de enfermedades con complicaciones de tipo infeccioso no se encontró ninguna diferencia significativa, aunque la literatura reporta una mayor incidencia de infección en pacientes diabéticas y obesas. Esto se debe probablemente al bajo porcentaje que presentaron problemas de esta naturaleza en nuestro universo de estudio, asociado a lo indicado anteriormente en relación con el seguimiento de cada caso.

El tiempo quirúrgico oscilo entre 1 a 2 horas para el mayor pocentaje de pacientes. En este grupo también se observo el mayor porcentaje de pacientes infectadas. Aunque la literatura revisada señala que a mayor tiempo operatorio mayor porcentaje de infección, según nuestro estudio esto no es similar a lo que sucedió en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt. En algunas pacientes se utilizo antibioticoterapia profiláctica y el número de infecciones para este grupo fue significativamente menor, pero no se correlaciona uso de antibióticos con duración del acto quirúrgico, lo que probablemente explica lo anterior.

En relación con el uso de drenajes y su asociación con infección hubo un 19% de pacientes infectadas lo cuál es significativamente alto, señalando la literatura revisada un porcentaje aproximadamente de 4% cuando el drenaje se extrae por la misma herida y no por un ojal adyacente.

En relación con el antibiótico utilizado y su relación con infección hubo un gran
orcentaje de pacientes que se les administró Ampicilina, esto se puede relacionar
on la literatura que indica las penicilinas constituyen una familia de antibióticos
ficaces en tocoginecología, además existe un amplio margen entre los niveles
lóneos para su acción antibacteriana y los niveles tóxicos para el ser humano, lo
ue probablemente explica el uso de dicho antibiótico teniendo en cuenta por parte
el médico la relación riesgo-beneficio en cada paciente.
l correlacionar el periodo en que se administró el antibiótico con el proceso
nfeccioso se encontró que la mayoría de pacientes infectadas que utilizaron
ntibióticos fue post-operatoriamente. Aunque la literatura reporta que el principio
ás importante en la antibióticoterapia preventiva es que la droga debe estar en los
jidos antes de iniciar la intervención quirúrgica.
a duración de los antibióticos profilácticos oscilo entre 0-24 horas para el mayor
orcentaje de pacientes. La literatura revisada indica que estudios han comprobado
ayor eficacia aún con tratamientos profilácticos más breves, según nuestro estudio
tiempo de duración de antibióticoterapia utilizada en el Hospital Nacional Pedro
e Bethancourt coincide con la literatura revisada lo cuál indica que las medidas
madas fueron las adecuadas.
a histerectomía abdominal fue la cirugía que en el mayor porcentaje de pacientes
infectó. La literatura revisada señala que este procedimiento quirúrgico tiende
ás a presentar complicaciones ya que su recuperación post-operatoria es más
nta, su estancia hospitalaria más prolongada, etc. Lo que probablemente explica lo
terior.
n relación con el método diagnóstico utilizado en presencia de proceso infeccioso
pacientes sometidas a cirugía ginecológica llama la atención el hecho de que la
ayoría de pacientes reportadas no cuenten con los estudios correspondientes
rote y cultivo) que identifican los gérmenes que originan la infección y
terminan la sensibilidad del mismo, para así poder establecer el tratamiento más
lecuado, lo que probablemente se deba por falta de conciencia por parte del
rsonal hospitalario en contribuir a la prevención y control de infecciones
trahospitalarias, sumado a la falta de recursos en nuestros centros hospitalarios.
identificación del gérmen más frecuente resulta poco significativa ya que en la
inoría de pacientes se aisló gérmen.
estancia hospitalaria post-operatoria de las pacientes que presentaron proceso
feccioso oscilo entre 11-15 días. La literatura indica que la infección es una
mplicación indeseable que produce ansiedad, tanto al paciente como al médico y
ocasiones llega a provocar la muerte.

Además de prolongar la hospitalización y los gastos hospitalarios.
La estancia hospitalaria de las pacientes que no presentaron proceso infeccioso oscilo entre 4-6 días. La literatura señala que la estancia hospitalaria breve contribuye a una recuperación más rápida y adecuada, debido a que muchas veces la procedencia de los agentes productores de infección provienen del medio, lo que probablemente explica que muchas pacientes hayan sufrido proceso infeccioso.
El tiempo de detección del proceso infeccioso oscilo entre 3-6 días para el mayor porcentaje de pacientes. La literatura reporta que en el curso post-operatorio cuando se sospecha de proceso infeccioso alrededor del sexto al séptimo día aparecen tumefacción, edema, eritema, hiperestesia a nivel de la herida. En nuestro estudio se presentó esta situación ya que alrededor de este intervalo de tiempo se detectó dicho proceso. La duración del proceso infeccioso oscilo entre 7 a 9 días para el mayor porcentaje de pacientes. La literatura señala la importancia de realizar un estudio microbiológico adecuado en el momento del diagnóstico de la infección, el cuál nos identificara el gérmen causante y determinara su sensibilidad con el fin de establecer el tratamiento adecuado lo antes posible para combatir dicho proceso. En nuestro estudio no se presentó esta situación ya que al observar el informe de infecciones intrahospitalarias nos damos cuenta que lastimosamente dichos estudios no se realizaron.

IX. CONCLUSIONES

La presencia de enfermedad concomitante u otra anomalía en las pacientes sometidas a cirugía ginecológica electiva no fue significativa en el desarrollo del proceso infeccioso.

La Histerectomía abdominal fue la cirugía que mayor porcentaje de pacientes infectadas presentó, esto parece estar relacionado directamente con la estancia post-operatoria prolongada y su recuperación más lenta.

La estancia hospitalaria post-operatoria breve contribuye enormemente a la recuperación más rápida y adecuada de la paciente ya que en la mayoría de veces la procedencia de agentes productores de infección provienen del medio hospitalario.

El uso indiscriminado de antibióticos sin contar con estudios microbiológicos correspondientes previos contribuyen grandemenete a la aparición de cepas resistentes.

El hecho de no realizar los estudios microbiológicos correspondientes no permite la prevención y control de infecciones intrahospitalarias en forma adecuada.

X. RECOMENDACIONES

El Comité de Infecciones Hospitalarias debe evaluar periódicamente las medidas adoptadas en relación a la prevención y control de infecciones garantizando su debido cumplimiento.

El Comité de Infecciones Hospitalarias a través de un programa continuo de prevención y control debe concientizar a todo el personal que labora en dicha institución, para la toma de medidas adecuadas a efecto de evitar complicaciones de tipo infeccioso.

Disminuir la estancia hospitalaria al mínimo necesario.

Realizar los estudios microbiológicos correspondientes (frote y cultivo) a toda paciente con diagnóstico de infección en la herida operatoria, los cuales contribuirán a establecer el tratamiento adecuado y saber que alternativas tenemos disponibles.

El Comité de Infecciones Hospitalarias debe promover la participación de todo el personal a través de campañas, con el fin de disminuir el índice de infección intrahospitalaria.

El Comité de Infecciones debe proveer al personal hospitalario información actualizada sobre el nivel de infección, su comportamiento, su riesgo y costo.

Protocolizar el uso de antibióticos profilácticos en cirugía ginecológica electiva en el Departamento de Ginecología del Hospital Pedro de Bethancourt.

XI. RESUMEN

El presente estudio se efectuó en el Departamento de Ginecología del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala.

Se realizó una revisión de historias clínicas de pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente en forma electiva durante el periodo comprendido de Julio de 1996 a Junio de 1997. El objetivo del presente estudio es conocer la frecuencia de infección de herida operatoria en dicha institución como base estadística que proporcione una perspectiva más amplia de dicho problema. Se seleccionó las historias clínicas de 200 pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente en forma electiva, de las cuales 21 pacientes presentaron proceso infeccioso (11%).

Entre los datos obtenidos se consideran relevantes: La cirugía que más se efectuó fue la Histerectomía abdominal total y al mismo tiempo fue la que más número de pacientes infectadas presentó esto se relaciona con lo reportado en la literatura revisada la cual indica que este procedimiento quirúrgico tiene un periodo de recuperación más lento y prolongado, por lo tanto más costoso. Además al conocer el número de pacientes que presentaron infección de herida operatoria llama la atención que en la mayoría de casos no fueron realizados los estudios para la identificación de los gérmenes que originan dicho proceso. (Frote y cultivo).

Tomando en cuenta los aspectos anteriormente mencionados recomendamos que es de vital importancia siempre tener en cuenta que hay requisitos que se deben cumplir estrictamente para reducir el riesgo de infección de herida operatoria entre los cuales se mencionan :

el lavado apropiado de manos, el lavado del equipo quirúrgico, técnicas quirúrgicas meticulosas etc, al descuidar el cumplimiento de los mismos se convierten en factores que contribuyen enormemente a que la infección de la herida quirúrgica se presente en el post-operatorio, lo cual constituye una complicación indeseable que ocasiona efectos negativos en el paciente.

Por otro lado es esencial realizar estudios microbiológicos (frote y cultivo) adecuados en el momento del diagnóstico de la infección ya que los mismos nos proporcionan datos específicos sobre los gérmenes que originan el proceso infeccioso, contribuyendo a establecer la antibióticoterapia más adecuada.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre Palacios, Bodgan A. Antibiótico profilaxis en cirugía Obstétrica de urgencia. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala .Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1991 p. 57.

2. Ayliffe G.A.J: Rol of the environment of the operating suite in surgical wound infection. Rev. Infect. Dis 13 (Suppl.10): S 800. 1991.

3. Barrios Paulo. Atlas de operaciones ginecológicas . 2da. edición. El Manual Moderno México D.F. 1989.

4. Benedetti P. Surgery by Minylaparotomy in benign gynecologic disease.Obstetrics and Gynecology. The American College of Obstetrician and Ginecologist. L.A. March. 96. Vol. 87. p. 456-459.

5. Benitez E. Dr. Ginecología y Obstetricia de México. Editorial México D.F. 1995. p. 410-413.

6. Garibaldi R.A. Cushing D. Lerer T. Risk factors for post-operative infection. AMJ. Med. 91 (Suppl. 3B): 158 S, 1991.

7. Hemssell D. Prophylaxis antibiotics in Ginecologic and Obstetrics Surgery . Rev. Inf. Dis. 1991. (Suppl. 10). S 821-S 841.

8. Jawetz Ernest. Microbiología Médica. Ernest Jawetz. Joseph L. Melnick; Edward A. 19 edición. Editorial Manual Moderno México 1992.

9. Jones Howard W. y Gergeana Gegar. Tratado de Ginecología de Novak. 11a. Edición. México. Editorial Interamericana. 1991. p. 24-31.

10. Ledger W.J. Prophylaxis Antibiotics clinics in Obstetrics and Gynecology. 1990. April p. 23-25.

11. León M. Memorial Fundation, Surgery Gynecology Obstetrics . Chicago, Illinois. December 1992, Volumen 175. Número 6. p. 548-550.

12. Mangel Teodoro Dr. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología. Revcog. Guatemala Sept- Dic. 1996. Volumen 6. Número 3 . pag. 92-97.

13. Monif. Gile R.C. Enfermedades Infecciosas Ginecológicas . 3era. Edición. San José Costa Rica 1985.

14. Sabiston David. C. Tratado de Patología Quirúrgica. Bases Biológicas de Práctica Quirúrgica Moderna 14 a. Edición . Editorial Interamericana Mc Graw- Hill 1995.

15. Salpiña Santiago Dr. Clínicas de Norteamerica . Nueva Editorial Interamericana S.A. México D.F. Volumen Número 3 . p. 549-567.

16. Soper-David . et. al. Bacterial vaginosos and trichomoniasis. Vaginitis are risk factors for cuff cellulitis after abdominal. American Journal Obstetrics and Gynecology 1990. p. 1016-1023.

17. Stein Gary E. Patient cost prophylaxis and treatment on Obstetrics and Gynecologyc Surgycal Infections. American Journal Obstetric and Gynecology. 1991:164; p.1377-1380.

18. Vasquez Efraín Dr. Ginecología y Obstetricia de México. Editorial Federación Méxicana de Asociasiones de Ginecología y Obstetricia. México D.F. Octubre 1995. Octubre p. 502-510.

19. Williams & W. Obstetricial and Ginecologial Survey. Mayo 1995. Volumen 50 . p. 343-345.

20. Zuspan Frederick. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Editorial Mosby.

Copyright. 1996.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TESIS 1,997

BOLETAS DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA DE INGRESO:

EDAD DE LA PACIENTE:

ENFERMEDAD PRE-EXISTENTE:

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO EFECTUADO:

VIA DE ABORDAJE QUIRURGICO:

TIEMPO QUE DURO EL ACTO QUIRURGICO:

a. 0-1 HRS.

b. 1-2 HRS.

C. 2-3 HRS.

d. + de 3 HRS.

SE UTILIZARON DRENAJES:

SI NO

SE ADMINISTRARON ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS:

SI NO

NOMBRE DEL ANTIBIOTICO UTILIZADO:

_____

_____