

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**RIESGO DE SUFRIR COMPLICACIONES
POST-OPERATORIAS EN PACIENTES
OBESOS Y NO OBESOS,
DEPARTAMENTOS DE CIRUGÍA Y GINECOLOGÍA;
HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT,
ANTIGUA GUATEMALA JUNIO-AGOSTO DE 2002.**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

MIRIAM ELIZABETH ARGUETA RUANO

En el acto de investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Octubre de 2002

INDICE

CAPITULO	PAGINA
I. Introducción	3
II. Definición del Problema	5
III. Justificación	7
IV. Objetivos	9
V. Revisión Bibliográfica	10
a. Obesidad	10
b. Riesgo Quirúrgico	13
c. Complicaciones Postoperatorias	19
VI. Hipótesis	27
VII. Material y Métodos	28
VIII. Presentación de Resultados	36
IX. Análisis y Discusión de Resultados	54
X. Conclusiones	57
XI. Recomendaciones	58
XII. Resumen	60
XIII. Referencias Bibliográficas	61
XIV. Anexos	65

I. INTRODUCCIÓN

Complicación postoperatoria se define como toda desviación de un proceso de recuperación esperable, en un paciente tras una intervención quirúrgica (2,5); La mayoría de las complicaciones quirúrgicas guardan relación con la salud general del paciente, con el proceso patológico, su localización y con la magnitud de la operación. El Riesgo es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho ó daño a la salud (enfermedad, muerte, etc); El Riesgo Relativo es la comparación de la frecuencia con que ocurre el daño en los individuos que tienen el atributo ó factor de riesgo y la frecuencia con que acontece en aquellos que no tienen el factor de riesgo; y el Riesgo Atribuible es la proporción en que el daño podría ser reducido si los factores de riesgo causales desaparecieran de la población (19).

Existe una serie de factores que se asocian al riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias, entre ellas el riesgo en función del paciente, el riesgo dependiente de la enfermedad y el riesgo en función de la cirugía; Como es lógico, todos los factores tienen la misma importancia y siempre van de la mano, pero el más difícil de manejar es el riesgo en función del paciente y en nuestro medio es el menos estudiado y al que se le da la menor importancia, por lo que se decidió estudiarlo y nos enfocamos en el estado nutricional específicamente la Obesidad y la manera con que esta enfermedad contribuye a aumentar el riesgo de que los pacientes que son sometidos a cirugía mayor electiva sufran de complicaciones postoperatorias. La Obesidad se define como el exceso de tejido graso corporal en un individuo, la grasa corporal total no debe ser mayor del 15% en hombres y 30% en mujeres, cuando el porcentaje es mayor se diagnostica obesidad (18,33); Como ya sabemos la obesidad supone un alto riesgo quirúrgico ya que por la abundancia de panículo adiposo aumenta el riesgo anestésico y crea dificultades técnicas, aparte de que aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades (7,14,35). La importancia de este estudio radica en que el sobrepeso y la obesidad están en aumento alrededor del mundo y de 10 a 12 países en vías de desarrollo tienen niveles de sobrepeso y obesidad que son mayores de los encontrados en Estados Unidos; en Guatemala las personas ricas son más gordas, pero conforme se enriquecen los países, la obesidad cambia hacia los pobres, particularmente en las áreas urbanas, por lo que es necesario

conocer datos reales sobre nuestro país para buscar soluciones y no solo respuestas.

El objetivo principal es analizar el riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias que tienen los pacientes obesos y los no obesos que son sometidos a cirugía mayor electiva en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, así mismo conocer la frecuencia de enfermedades quirúrgicas en estos pacientes, sus medidas antropométricas, tipo de anestesia, Riesgo de morir en el acto quirúrgico según la escala de ASA* y las enfermedades asociadas.

Se realizó un estudio Casos y Controles, en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala en los servicios de Cirugía General y Ginecología; se tomó una muestra de 82 pacientes por el método de conveniencia los cuales fueron clasificados según su IMC*, el 50% eran pacientes obesos y el otro 50% pacientes no obesos; a todos se les llenó una boleta de recolección de datos desde el momento de su ingreso por la consulta externa, en el acto quirúrgico, durante el postoperatorio y a aquellos que fueron reingresados; En base a los resultados y a los análisis realizados se encontró que a la obesidad se le atribuye el 70% de riesgo de que un paciente que es sometido a cirugía mayor electiva sufra complicaciones postoperatorias, mientras que a la población en general se le atribuye el 30% de riesgo; y los pacientes obesos tienen una probabilidad de 3.39 veces más que los pacientes no Obesos de sufrir complicaciones postoperatorias. Por lo tanto se comprobó que los pacientes obesos que son intervenidos quirúrgicamente de forma electiva si tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias; por lo tanto se concluye que el riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias en pacientes obesos se puede reducir, si mejoramos el estado nutricional de los pacientes, previo a ser ingresados a los hospitales y además de tomar las medidas necesarias durante el periodo preoperatorio, operatorio y postoperatorio, así reduciremos la morbimortalidad en estos pacientes, la estadía hospitalaria y los costos hospitalarios; mejorando así la calidad de atención en la población general.

* ASA: Escala de la American Society of Anesthesiologists (Riesgo de morir en el acto quirúrgico).

• IMC: Índice de Masa Corporal total (Peso en Kilogramos / Talla en metros ²).

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Se puede definir como complicación la desviación de un proceso de recuperación esperable en un paciente, después de una intervención quirúrgica diferenciando las propias de la cirugía que pueden afectar a los órganos y las de carácter local; toda complicación guarda relación con la salud general del paciente, con el proceso patológico, localización y magnitud del problema.

Todas las complicaciones quirúrgicas pueden ser previstas y prevenidas detectándolas a través de una buena observación y evolución post-operatoria, algunas de las cuales se pueden alargar o reducir la duración del estado post-operatorio, pero otras pueden poner en entre dicho la vida del paciente.

En cuanto al riesgo quirúrgico sabemos que existen diversas clasificaciones: en función de su origen, de los efectos de la cirugía y de las circunstancias de presentación, los cuales tienen un significado variable desde el punto de vista del enfermo y del medio.

En función del momento de presentación, el riesgo puede definirse como inmediato cuando se presenta en las primeras 48 horas después de la cirugía, precoz entre los 3 y 30 días y tardío después de 1 mes de la intervención (28).

Como factores de riesgo se catalogan a todos aquellos elementos que acentúan la agresión quirúrgica o que limitan la respuesta del organismo a la agresión tomando en cuenta tres orígenes: el enfermo, la enfermedad y la cirugía; todos tan estrechamente relacionados, de tal modo que uno modifica los efectos o la importancia de los otros (28, 5, 2).

Entre los factores de riesgo en cuanto al paciente, se puede mencionar el estado nutricional, como la obesidad, el cual supone un alto riesgo quirúrgico debido a la abundancia de tejido graso aumentando el riesgo anestésico, complicaciones post-operatorias de tipo trombótico, respiratorio y de la herida operatoria, además de ser el tipo de paciente que con mayor frecuencia presenta enfermedades asociadas de tipo cardiovascular, pulmonar, metabólico y osteoarticular (7,25,26,27).

Con la presente investigación, se pretende analizar el riesgo de sufrir complicaciones post-operatorias en los pacientes obesos, tomando en cuenta que este es el grupo de personas que tienen mayor riesgo, como se mencionó anteriormente, al mismo tiempo se evaluará al paciente no obeso para comparar el riesgo que existe entre ambos grupos.

III. JUSTIFICACIÓN

La obesidad acompaña a múltiples y graves consecuencias para la salud y se ha observado que va a la par de un elevado riesgo de sufrir enfermedades en todas las edades, además este grupo de personas presentan las tasas mas altas cuanto a morbimortalidad (7, 3, 22).

La obesidad constituye una patología de alta prevalencia a nivel mundial, reportándose que más o menos de 10 a 12 países en vías de desarrollo tienen niveles de sobrepeso y obesidad mayores de los encontrados en EE.UU.; la obesidad hasta hace unas décadas era una epidemia que enfrentaban los países desarrollados, misma que ahora también podría estar amenazando a los países subdesarrollados como el nuestro, debido a que estos países importan modelos culturales y alimenticios de tipo occidental el cual es muy ajeno a nuestras costumbres y cultura (30, 33, 34).

En los países en vías de desarrollo como Haití, Perú y Guatemala, las personas ricas son mas gordas y conforme se enriquece el País, la obesidad cambia hacia los pobres particularmente en las áreas urbanas (17, 10, 27).

A la obesidad se asocian muchas y diversas enfermedades lo que los hace un grupo de alto riesgo y este aumenta si la persona es intervenido quirúrgicamente, empezando por el riesgo anestésico, los dependientes de la enfermedad y el riesgo del acto quirúrgico, sumándose a esto el riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias, ya sea inmediatas o precoces.

Es bien sabido que en la cirugía hay una probabilidad de sufrir complicaciones como consecuencia del acto quirúrgico, el cual aumenta si se le agrega los factores de riesgo que el paciente tuviese como edad, patologías asociadas y el estado nutricional, como la obesidad entre otras.

Es por ello de la realización del presente estudio, en el cual se calculará el IMC (índice de Masa Corporal) a los pacientes que sean llevados a sala de operaciones por Cirugía Mayor Electiva, clasificándose entre estos a los que sean obesos quienes serán observados en el post-operatorio inmediato y precoz, hasta 10 días después de su egreso, y según las complicaciones que sufran así se evaluará el riesgo que tienen de sufrir

complicaciones en el postoperatorio y al mismo tiempo se tomará un grupo control para comparar cual es el grupo que tiene mayor riesgo de presentar complicaciones postoperatorias.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL:

1. Analizar el riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias que tienen los pacientes obesos y los no obesos que son sometidos a cirugía mayor electiva; en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, Pedro de Bethancourt.

B. ESPECIFICOS:

1. Comparar el riesgo que tienen de sufrir complicaciones postoperatorias los pacientes obesos y no obesos.
2. Identificar la frecuencia de pacientes intervenidos quirúrgicamente según enfermedades quirúrgicas.
3. Determinar la frecuencia de pacientes sometidos a cirugía mayor, según edad y sexo.
4. Describir el tipo de anestesia aplicada a los pacientes que fueron sometidos quirúrgicamente.
5. Describir las complicaciones postoperatorias entre ambos grupos y medir su prevalencia.
6. Identificar el ASA* y las enfermedades asociadas en los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente.

* ASA: Escala de la American Society of Anesthesiologists (Riesgo de morir en el acto quirúrgico).

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. OBESIDAD:

1. Definición:

Se define como obesidad al exceso de tejido graso corporal en un individuo. La grasa corporal total no debe ser mayor de 15 % en hombres y 30 % en mujeres; cuando el porcentaje es mayor se diagnostica obesidad (18, 33).

2. Generalidades:

La obesidad es una enfermedad crónica cuya prevalencia va en aumento y plantea un serio riesgo para el desarrollo de Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, enfermedades de la vesícula biliar y ciertas formas de cáncer. Se puede considerar a la obesidad como una consecuencia de la interacción de las fuerzas ambientales con el sustrato genético del individuo, concretamente con unos genes de susceptibilidad. Estos genes exageran el depósito de grasa cuando se restringe el aporte de alimentos, y aumentan el riesgo de obesidad cuando abunda el alimento disminuye el consumo de energía. En EE.UU. la prevalencia de la obesidad se elevó lentamente después de la Segunda Guerra Mundial y ha aumentado un 30% en el último decenio. Tanto la obesidad como la distribución de la grasa son índices de predicción que sirven para pronosticar una mortalidad excesiva y los riesgos de Diabetes Mellitus, cardiopatías, hipertensión y enfermedades de la vesícula biliar. Obesidad, o aumento de la cantidad total de la grasa corporal, se suele usar como sinónimo de sobrepeso porque la cuantía de éste último se puede relacionar fácilmente con los riesgos atribuidos a la obesidad y cualquier medición directa de la grasa corporal supone un coste elevado.(32, 22)

El sobrepeso se puede definir utilizando las tablas de estatura y peso, calculando el porcentaje de sobrepeso o el peso relativo

(cociente entre el peso real y el deseable). Sin embargo la formula que más se utiliza para relacionar la estatura y el peso es el índice de masa corporal (IMC): $\text{peso}/(\text{estatura})^2$, con el peso expresado en Kg. y la estatura en metros. (33)

La obesidad es por lo general consecuencia del tipo de alimentación de la persona. Probablemente en algunos de ellos se produce desde la infancia que es el periodo en el que se adoptan los hábitos de alimentación.(9)

Los hábitos alimenticios son modificables y adaptables conforme la cultura evoluciona, comer inadecuadamente es algo susceptible de corregirse y la modificación de este es mas difícil para reducir de peso o para mantenerse saludables. (18)

Estudios epidemiológicos realizados en diversos países han demostrado que la obesidad se asocia fuertemente a cuadros de alto riesgo para sufrir enfermedades de tipo crónico no transmisibles que por ahora ocupan las primeras causas de morbimortalidad sobre todo en países industrializados.(34)

La obesidad es una enfermedad que tiende a incrementar su prevalencia en relación directa con la edad, por lo que en personas mayores de 50 años, puede llegar a afectar hasta el 70% de este grupo de personas.(7)

Esta patología a nivel mundial va en aumento ya que según especialistas en el área social han existido cambios importantes en el estilo de vida y nutrición. Se ha encontrado que 10 de 12 países en vías de desarrollo tienen niveles mas altos de obesidad a los encontrados en Estados Unidos.

Existen muchos factores predisponentes a este tipo de patología además de los hábitos de alimentación como puede mencionarse el sedentarismo ya que muchas personas no trabajan en ocupaciones que son físicamente demandantes.

3. Diagnóstico:

Este se hace midiendo el porcentaje de grasa corporal total, a falta de técnicas de medición confiables y accesibles, el porcentaje de grasa se estima a través de la medición de pliegues cutáneos o bien se diagnostica la obesidad en función del sobrepeso considerando la relación peso / talla. Un indicador sencillo y confiable es el Índice de Masa Corporal, que es la relación entre el peso en kilos sobre la estatura en metros elevada al cuadrado. El IMC* ideal en hombres es de 23 y en mujeres de 21.5. Cifras por arriba de 25 se consideran sobrepeso, y mayores de 30 como obesidad (7, 33).

4. Clasificación:

Existen diversas formas de clasificar la obesidad, las más usuales son: Obesidad endógena, cuando se desarrolla en etapas tempranas de la vida, se caracteriza por hiperplasia de los adipositos. La obesidad exógena que cuando se desarrolla en la edad adulta y se caracteriza por hipertrofia de los adipositos. También se puede clasificar como ginecoide cuando la grasa se acumula en las caderas y androide cuando la distribución de la grasa es principalmente en el abdomen. La obesidad exógena es de tratamiento más sencillo y la de tipo androide es de un mayor riesgo cardiovascular.(7,2)

5. Etiología:

Este tipo de patología es de origen multifactorial en el que destacan potencialmente los hábitos de alimentación. Esta enfermedad es ocasionada por un desbalance entre la cantidad que se ingiere de energía y la que se utiliza debido también a la reducción de actividad física. El factor cultural es muy importante en el desarrollo de la obesidad ya que los hábitos son parte de la cultura.

* Ver tabla del IMC (Índice de Masa Corporal) en anexo.

La obesidad es un factor de riesgo asociado a la mayoría de enfermedad crónicas como: la diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cerebro vasculares y cardiopatías (22, 34).

B. RIESGO QUIRÚRGICO:

Partiendo de que riesgo es la probabilidad de que algo negativo o inesperado suceda, también se podría definir como la probabilidad de sufrir complicaciones como consecuencia del acto quirúrgico. Este puede ser absoluto¹ o relativo² según el valor que se le quiera dar, de forma aislada o relacionándolo con el beneficio o con la gravedad de la enfermedad. El análisis de los efectos de la acción quirúrgica y la comparación de sus riesgos y de sus beneficios son la base de la decisión operatoria (2, 5, 28, 35).

1. Clasificación del riesgo quirúrgico:

Existen diversas clasificaciones del riesgo quirúrgico, en función de su origen, de los efectos de la cirugía y de las circunstancias de presentación. Cada uno de ellos tiene un significado variable, desde el punto de vista del enfermo y del médico. Todos los riesgos son importantes para el individuo. Todos pueden ser motivo de estudio, pero es evidente que el riesgo vital es el que tiene mayor valor clínico y estadístico.(2, 5, 28)

El riesgo es absoluto cuando se valora, respectivamente, de forma aislada o relacionándolo con el beneficio o con la gravedad de la enfermedad. La decisión del cirujano al indicar, rechazar o retrasar la operación es, también, origen de riesgos. En función del

¹ *Riesgo Absoluto: Mide la incidencia del daño en la población.*

² *Riesgo Relativo: Compara la frecuencia con que ocurre el daño, entre los que tienen el factor de riesgo y los que no lo tienen.*

momento de presentación, el riesgo puede definirse como inmediato cuando se presenta en las primeras 48 horas de la cirugía, como precoz si aparece entre los 3 y 30 días y como tardío, si lo hace un mes después de la intervención.

2. Factores del riesgo quirúrgico:

Son Factores de riesgo todos aquellos elementos que acentúan la agresión quirúrgica o que limitan la respuesta del organismo a la agresión, sea cual sea su mecanismo de acción. Tienen tres orígenes: el enfermo, la enfermedad y la cirugía. Estos tres grupos de factores están estrechamente relacionados, cada uno de estos grupos de factores varía en cada caso. Sin embargo, se puede aceptar que es la situación del enfermo, como suma del estado de sus órganos y aparatos y los efectos producidos por la enfermedad, el elemento más importante. (28)

2.a Riesgo quirúrgico en función del paciente:

El estado general y la función de los órganos participan activamente siendo esenciales: la edad donde la mortalidad es alta en los extremos de la vida, la desnutrición ya que existe una elevada incidencia de complicaciones sobretodo de tipo infeccioso, la situación inmunológica que es un factor de importancia pronóstica, la obesidad que suponen un alto riesgo quirúrgico ya que por la abundancia de panículo adiposo aumenta el riesgo anestésico y crea dificultades técnicas aparte ser sujetos con enfermedades asociadas, son frecuentes las complicaciones de tipo trombótico y respiratorio, también la tasa de infecciones de herida operatoria son altos.(7, 14, 35)

Además de los factores de riesgo mencionados anteriormente también se toman en cuenta la presencia de alguna patología como diabetes mellitus, hipertensión, presencia de infarto reciente,

patología de tipo renal, hepático o respiratorio, para la evaluación del paciente.

2.b Riesgo dependiente de la enfermedad:

Toda enfermedad tiene riesgos, relacionados con los efectos locales y sistémicos originados por la misma enfermedad. Su importancia depende del tipo de patología, del tiempo de su actuación y el estado general del paciente. Los pacientes con enfermedades infecciosas e inflamatorias deben considerarse como graves ya que los efectos que padecen antes de la cirugía se acentuarán con ella. Las enfermedades neoplásicas producen repercusiones generales y orgánicas de acuerdo a sus características histopatológicas, su extensión, localización y función que alteran junto al estado general e inmunológico. En los traumatismos, la agresión quirúrgica se superpone a la acción traumática y a las consecuencias derivadas de ella. Los riesgos de infección y de hemorragia son elevados.(7)

2.c Riesgo quirúrgico en función de la cirugía:

La intervención quirúrgica es origen de riesgo bajo tres aspectos diferentes: la anestesia, el propio acto quirúrgico y la dotación hospitalaria.

2.c.1 El riesgo anestésico: Esta relacionado con la actividad de agentes anestésicos. Cualquier proceso que altere su farmacodinamia elevará los riesgos. Existen grandes diferencias de acción entre los agentes y el tipo de anestesia. En general, sus aspectos más significativos dependen de su acción sobre el sistema nervioso central, provocando la depresión de los sistemas circulatorio y respiratorio; sobre el sistema vascular, dando lugar al descenso de las resistencias periféricas y de la presión arterial; de las deficiencias de su metabolización en presencia de hepatopatía y de la posibilidad de

interferencias medicamentosas con sustancias como anticoagulantes y los antidepresivos. (7, 14)

2.c.2 El riesgo dependiente del acto quirúrgico: La cirugía urgente se acompaña de mayor morbilidad y mortalidad operatorias que la cirugía programada.

La vía de abordaje, su localización, dirección y tamaño tienen importancia en función del dolor y de las alteraciones funcionales y respiratorias que originan; y, también, de la magnitud de la respuesta catabólica a la que dan lugar.

La técnica quirúrgica es, también un factor fundamental en función del grado de destrucción tisular, de hemorragia y de manipulación de los tejidos. Por tanto, el objetivo de la cirugía, ya sea resector, derivativo o funcional, es un factor de riesgo importante, ya que los efectos fisiopatológicos son diferentes. La duración de la intervención influye, en tanto supone diferencias respecto al volumen perdido de líquidos, de sangre o de calor, a la magnitud y duración de la agresión y al grado de contaminación bacteriana. Finalmente, tienen importancia las características y la situación del cirujano, su experiencia, su habilidad y su grado de preparación, el cansancio, las emociones ... Los efectos de la anestesia y de la cirugía no terminan con la intervención ni con el despertar de la paciente ; persisten durante horas y días en grado variable, según la gravedad de la cirugía y la aparición de complicaciones postoperatorias. Por tanto, el nivel de los cuidados postoperatorios y la dotación hospitalaria, en cuanto el equipamiento, instalaciones, existencia de unidades de cuidados postoperatorios y recuperación son elementos importantes en el riesgo quirúrgico. La mayoría de las complicaciones postoperatorias se producen en los primeros 7 días . Hay que distinguir entre complicaciones precoces (48 horas), y tardías de 5 a 7 días. (2, 5, 28)

2.c.3 Grado de contaminación de la cirugía: Referida a la intervención principal practicada al enfermo.

- Limpia: Intervención quirúrgica en la que no se penetra en tracto respiratorio, digestivo, genitourinario o cavidad oro faríngea, ni se accede a tejidos infectados. Además, se trata de cirugía electiva, cerrada de forma primaria y en caso necesario, drenada con un sistema cerrado. Las heridas operatorias inscisionales a consecuencia de traumatismo sin penetración se incluirán en esta categoría si cumplen los criterios.
- Limpia contaminada: Intervención quirúrgica en la que se penetra en el tracto respiratorio, digestivo o genitourinario bajo condiciones controladas y sin contaminación inusual. Específicamente, las intervenciones del tracto biliar, apéndice, vagina y oro faringe se pueden incluir en esta categoría, siempre que no haya infección ni alteración importante en la técnica quirúrgica.
- Contaminada: Heridas abiertas accidentales (menos de 4 horas), operaciones con alteración importante de la técnica estéril o con salida importante de contenido del tracto gastrointestinal, e incisiones en las que se encuentre inflamación aguda no purulenta.
- Sucia o Infectada: Heridas traumáticas no recientes con tejido desvitalizado, que presentan infección clínica o víscera perforada (2, 5, 12, 21, 35).

3. Valoración del riesgo en el postoperatorio:

El postoperatorio depende de la situación previa (edad, morbilidad), y del tipo de cirugía realizada. La atención efectuada durante el periodo postoperatorio permitirá el diagnóstico precoz de posibles complicaciones post - quirúrgicas derivadas del proceso en si, de las enfermedades concomitantes y de errores o complicaciones de la técnica elegida. Cualquier desviación de lo esperado en signos clínicos ó de monitorización

debe alterarnos de la posibilidad de complicaciones (cardiovasculares, respiratorias, sistema nervioso central, etc.). El paciente será dado de alta de una sala de hospitalización general una vez cumpla una serie de condiciones:

- Despierto con capacidad normal de respuesta.
- Hemodinamicamente estable.
- Ventilación espontánea adecuada.
- Dolor controlado con analgesia programada.

3.a Valoración en el postoperatorio:

- Evaluación de la vía aérea: Es necesario comprobar la permeabilidad de la vía aérea.
- Valoración del patrón respiratorio: Se realizará un control visual de los movimientos respiratorios (debe tener un ritmo respiratorio regular sin signos de trabajo respiratorio).
- Estado circulatorio: Se evaluará la perfusión periférica (color, temperatura), se verificará la existencia de pulsos y se realizará una primera medida de la tensión arterial.
- Estado neurológico: Se valorará el estado de conciencia. (2, 5, 7, 28, 35)

3.b Monitorización:

Conjunto de medidas de seguimiento y vigilancia que nos informan de la situación de las funciones vitales y del funcionamiento de órganos y sistemas, este concepto abarcará desde las mediciones clínicas más elementales hasta las más complejas. La complejidad de la monitorización dependerá de: el tipo de enfermo (edad, comorbilidad), la cirugía realizada y las complicaciones previsibles.

3.b.1 Monitorización Respiratoria: Vigilar la aparición de cianosis (correlacionar con saturación de CO₂) y patrón respiratorio.

3.b.2 Monitorización cardiovascular: EKG* si es mayor de 45 años. Medir la presión arterial.

3.b.3 Monitorización neurológica: Se evalúa con la escala de Glasgow.

3.b.4 Monitorización metabólica – renal: Aquí se controlará la temperatura, la diuresis y el control de balance.

3.b.5 Monitorización analítica: Será variable dependiendo del tipo de enfermo, la cirugía realizada y la evolución postoperatoria. En general, es necesario, realizar una valoración analítica (hemograma, formula leucocitaria, plaquetas, sodio, potasio, glucosa, creatinina, urea), en las 24h primeras del postoperatorio.(7,14,28)

4. Tratamiento en el postoperatorio inmediato:

Profilaxis antibiótica.
Profilaxis tromboembolica.
Analgesia.

C. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS:

1. Definición:

Es toda desviación de un proceso de recuperación esperable, en un paciente tras una intervención quirúrgica. Al respecto Conviene

* EKG: Electrocardiograma.

diferenciar: **a.** aquellas complicaciones generales inherentes a toda intervención quirúrgica y que pueden afectar a todos los órganos y sistemas. Debidas a las propias características del enfermo y de su enfermedad (fiebre, hipotermia. Shocks, etc.); de **b.** las propias de la intervención quirúrgica y que son de carácter local, aunque pueden tener repercusión general (por ejemplo: dehiscencia, peritonitis, shock séptico). En general, la mayoría de las complicaciones quirúrgicas guardan relación con la salud general del paciente, con el proceso patológico, su localización, y con la magnitud de la operación. Cada tipo de procedimiento quirúrgico plantea problemas especiales. Algunas complicaciones son inevitables, siendo mas frecuentes las consecutivas a operaciones urgentes, en las que no hay tiempo para una preparación e investigación diagnostica completa. Una atención perioperatoria satisfactoria en los pacientes quirúrgicos tiene como objetivo reducir al mínimo la frecuencia y la gravedad de posibles complicaciones.(2, 5, 3)

2. Generalidades:

El cuidado óptimo del paciente quirúrgico requiere un conocimiento amplio de las posibles complicaciones que podrían surgir durante el perioperatorio y el postoperatorio. Estos problemas pueden resultar del proceso patológico primario, una enfermedad médica concomitante o errores en la técnica quirúrgica o el tratamiento médico. En raras ocasiones las complicaciones pueden tener una causa al parecer no relacionada, por ejemplo, apendicitis o colecistitis agudas postoperatorias.

Es muy importante que el cirujano tenga la capacidad para reconocer y tratar los problemas conforme se desarrollan. En la mayoría de los pacientes el periodo posterior a la intervención quirúrgica se caracteriza por un patrón predecible y ordenado de recuperación. Cualquier desviación de la evolución anticipada, sin importar cuan sutil sea, debe poner alerta al cirujano acerca del posible desarrollo de una complicación.(2)

Algunas complicaciones pueden prevenirse. Una valoración preoperatoria completa, la preparación del paciente, una técnica quirúrgica meticulosa y la observación cercana en el postoperatorio

pueden evitar problemas importantes o mortales. Es posible que otras complicaciones no puedan prevenirse por la necesidad de una intervención urgente que quizá impida una preparación minuciosa antes de la operación. En estos casos, la valoración de los riesgos individuales del paciente para el desarrollo de problemas específicos y la anticipación de los mismos permitirá prevenirlos con mayor eficacia o diagnosticarlos temprano (7).

3. Clasificación de las diversas complicaciones por órganos, aparatos y sistemas:

3.a Fiebre:

Es síntoma frecuente en el postoperatorio, puede aparecer inmediatamente tras la operación, en las primeras 48h ó después de las 72h. En el primer caso, suele ser causada por la propia reacción biológica a la intervención, por reacciones a fármacos, transfusiones, o cuando quedan colecciones hemáticas de material necrosado o infectado y hasta el 2do día postoperatorio puede deberse a una atelectasia. Después del 3er día se puede pensar en infección de las vías urinarias, y si es entre el 4to y 6to día puede ser infección de la herida operatoria. Una flebitis venosa por un catéter suele ocasionar fiebre a partir de 2do ó 3er día, la tromboflebitis venosa profunda suele ocasionar febrícula hacia el 5to día postoperatorio. La causa más frecuente y temida de fiebre postoperatoria es una infección.(2, 5, 7,28)

3.b Complicaciones de la herida:

La tasa de complicaciones aquí es variable y en general oscila entre el 1 al 10% según diversas circunstancias. Este porcentaje aumenta si la cirugía ha sido de urgencia. Entre las más frecuentes están las citadas infecciones , los hematomas y dehiscencias.

3.b.1 Hematoma: La acumulación de sangre en algunos de los planos quirúrgicos que puede alterar el proceso normal

de cicatrización y supone un buen caldo de cultivo para las bacterias.

3.b.2 Seroma: Supone la acumulación subcutánea de plasma, linfa o licuefacción de grasa necrótica.

3.b.3 Infecciones: La infección de la herida quirúrgica supone inflamación y presencia de pus en la herida. Bien es cierto que los gérmenes pueden proceder no sólo del propio paciente sino del propio equipo quirúrgico, de instrumentos o del ambiente.

3.b.4 dehiscencia: Fallo en el proceso normal de cicatrización, bien en la pared abdominal, hacia el 5 o 7 día, (eventración ó hernia incisional), o en un asa intestinal (fístula). (2, 5, 7, 28)

3.c Complicaciones renales:

La más frecuente es la aparición de una retención urinaria, sobre todo en varones de más de 50 años. Un anestésico de acción prolongada o la presencia de un adenoma de próstata puede facilitar la aparición de estas retenciones. Una insuficiencia renal aguda puede ser prerrenal o postrrenal. La pérdida de líquido intraoperatorio (deshidratación, hemorragia, etc.), es la causa más frecuente, pero también una hipotensión o un shock séptico puede desembocar en una IRA. De ahí la importancia de una perfusión renal adecuada. La IRA se presenta por oliguria en el postoperatorio.(2,5,7,28)

3.d Complicaciones Respiratorias:

A veces una depresión central respiratoria es ocasionada por los fármacos utilizados durante la anestesia. La aspiración de contenido gástrico provoca obstrucción e infección de las vías respiratorias. La mejor prevención es la ayuna postoperatoria, aunque puede producirse si hay atonia gástrica.

3.d.1 Atelectasia: ó colapso alvéolopulmonar, es la complicación más frecuente en el postoperatorio, sobre todo en pacientes fumadores, con sondas nasogastricas y, o que han sido intubados. Por un lado determinados anestésicos disminuyen la eliminación mucociliar, y los reflejos de tos propiciando desecación mucosa. Por otro, el dolor, al igual que los analgésicos, pueden restringir la movilidad diafragmática ó torácica. La atelectasia suele presentarse a partir de las 24 ó 48 horas de la intervención quirúrgica . De ahí la importancia de una fisioterapia respiratoria previa a la intervención.

3.d.2 Neumonía: La tercera de las infecciones más frecuentes, las manifestaciones clínicas suelen ser fiebre, disnea y, en ocasiones dolor torácico pleurítico.(5,7)

3.e Complicaciones Cardiacas:

3.e.1 Arritmias: Son las más frecuentes y pueden ser preexistentes (cardiopatías, trastornos de la conducción, medicamentos, etc.). En el caso de arritmia de aparición posquirúrgica, hay que destacar la taquicardia sinusal que, no siendo una arritmia, se relaciona con el dolor postoperatorio, con sepsis, hipovolemia, o hipoxia.

3.e.2 Infarto de miocardio Postoperatorio: Es una complicación grave, de alta mortalidad, que se suele manifestar durante los 3 a 4 primeros días del postoperatorio y que produce insuficiencia ventricular izquierda o arritmia.

3.e.3 Hipertensión postoperatoria: Puede ser observada inmediatamente tras la operación, y suele estar en relación con la recuperación anestésica, hipotermia, hipoxemia o el dolor.

3.f Estados de hipercoagulación:

3.f.1 Shock: Con este nombre se designa una insuficiencia circulatoria aguda que puede ser de origen cardiaco, séptico o hipovolémico. El séptico se produce como consecuencia de una septicemia (escalofríos, fiebre, hipotermia y taquicardia), que suele estar en relación con la intervención ó con la colocación de catéteres. El hipovolémico es el más frecuente y se debe a una perdida aguda de volumen , generalmente de sangre.

3.f.2 Trombosis postoperatoria venosa profunda: Se observan con menos frecuencia. Su importancia radica en el riesgo de tromboembolia por desprendimiento de trombos. El edema y dolor en pantorrilla y/o cara interior del muslo, y fiebre son patognomónicos.(2,5,7)

3.g Complicaciones Digestivas:

3.g.1 Íleo postoperatorio: Por irritación de los nervios espláncnicos, sobre todo cuando se actúa en retroperitoneo o en intervenciones largas, se produce una parálisis de la actividad motora, gástrica e intestinal. Ello hace aconsejable en algunas situaciones colocar una sonda nasogástrica durante 24 a 48 horas. Cuando se prolonga más allá de las 48 horas, la atonia puede provocar distensión, vómitos y ausencia de ruidos intestinales, retrasando la alimentación oral.

3.g.2 dehiscencia: Fallo en el proceso normal de cicatrización, bien en la pared abdominal, hacia el 5 ó 7 día (eventración o hernia inscisional), o en un asa intestinal (fístula). En la evisceración falla además de la aponeurosis, el peritoneo, lo que lleva a una salida de las asas intestinales . Desnutrición, hipoproteinemia, anemia, infección, distensión, o factores técnicos relacionados son las causas más frecuentes.(2,7)

3.h Complicaciones metabólicas:

3.h.1 Diabetes sacarina: Las infecciones, la intervención quirúrgica, la anestesia y varias otras enfermedades agudas pueden precipitar crisis de hiperglucemia aguda, como cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar en pacientes diabéticos.

3.h.2 Tormenta tiroidea y coma por mixedema: Tanto el hipertiroidismo como el hipotiroidismo pueden predisponer al desarrollo de alteraciones metabólicas potencialmente graves que se precipitan por fenómenos de estrés, como infecciones, intervención quirúrgica ó traumatismo.

3.h.3 Insuficiencia suprarrenal postoperatoria: Las condiciones de estrés, como las que se experimentan durante el perioperatorio, pueden precipitar crisis suprarrenales, que ponen en peligro la vida, con un deterioro de la capacidad del paciente para producir corticosteroides endógenos. En la práctica quirúrgica esta complicación se origina con mayor frecuencia cuando la corticoterapia se suspende muy rápido en quienes reciben corticosteroides exógenos por tiempo prolongado o no se aumentan las dosis de esteroides durante los periodos de estrés.(5,7)

3.i Complicaciones siquiátricas:

Algunos de los trastornos psiquiátricos que pueden complicar la evolución postoperatoria son delirio, demencia, depresión y psicosis funcional. Los pocos estudios disponibles han comprobado que la prevalencia de trastornos psiquiátricos en pacientes quirúrgicos es notablemente alta.

3.i.1 Delirio: Esta alteración es la complicación psiquiátrica más común después de la intervención quirúrgica. Es un

trastorno mental orgánico pasajero que se caracteriza por inicio agudo, deterioro global de las funciones cognoscitivas y alteración diseminada del metabolismo cerebral, e indica una alteración orgánica que puede poner en peligro la vida.

3.i.2 Depresión: No es raro que los pacientes en postoperatorio presenten sentimientos y pensamientos de depresión que constituyen reacciones ante el estrés y las pérdidas que pueden ocurrir en la experiencia quirúrgica. Las alteraciones persistentes y profundas del ánimo deben hacer sospechar la posibilidad de delirio o una depresión mayor.(30)

VI. HIPÓTESIS

A. HIPÓTESIS ALTERNA:

La Proporción de pacientes obesos que son intervenidos quirúrgicamente de forma electiva, tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones post-operatorias que la Proporción de pacientes no obesos.

$$\frac{a}{a+c} \neq \frac{b}{b+d}$$

A. HIPÓTESIS NULA:

La Proporción de pacientes obesos que son intervenidos quirúrgicamente de forma electiva, no tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias que la Proporción de pacientes no obesos.

$$\frac{a}{a+c} = \frac{b}{b+d}$$

VII. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGÍA:

1. Tipo de estudio:

Estudio de Casos y Controles.

2. Sujeto de estudio:

Todos los pacientes que fueron ingresados para realizarles cirugía mayor de forma electiva y que efectivamente fueron llevados a sala de Operaciones en el Hospital Nacional Pedro de Betancourt, por los servicios de Cirugía y Ginecología.

3. Muestra del estudio*:

Para el cálculo de la muestra, se aplicó a la población de pacientes que son sometidos a cirugía mayor electiva anualmente en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, la siguiente fórmula:

n: Número de pacientes a muestrear.

N: Población (número total de pacientes que son sometidos a cirugía mayor electiva anualmente en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt).

d: Precisión de muestreo (grado de error al 10%=0.1).

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

$$n = \frac{480}{480(0.1)^2 + 1}$$

total: 82 pacientes.

* Muestra del estudio: Por conveniencia la muestra calculada se dividió en 2, 50% obesos y 50% no obesos.

4. Definición de Caso:

Todo Paciente que sea ingresado en los meses de Junio a Agosto del año 2002, por la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Betancourt de Antigua Guatemala; en los Departamentos de Cirugía y Ginecología; que tenga un Índice de Masa Corporal mayor de 25, clasificándose como sobrepeso y obeso y que sea sometidos a cirugía mayor electiva. Que tenga dirección permanente y exacta, que acepte estar en el estudio, y que además pertenezca a la clase I a III de la escala de ASA*, de ambos sexos y comprendido entre 15 a 65 años.

5. Definición de Control:

Es todo paciente que cumpla con los criterios de definición de caso pero que tenga un Índice de Masa Corporal menor de 25, clasificándose como normal y bajo peso.

6. Operacionalización de variables:

6.a Variable dependiente: Obesidad según la definición de caso.

* ASA: Escala de la American Society of Anesthesiologists (Riesgo de morir en el acto quirúrgico).

6.b Variables Independientes:

Nombre de la Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Unidad de medición	Instrumento de Medición
Riesgo Quirúrgico.	Es toda posibilidad de que algo negativo o inesperado suceda.	Es la probabilidad de sufrir complicaciones o muerte como consecuencia del acto quirúrgico.	Razón	porcentajes	Boleta de recolección de datos
Complicaciones postoperatorias.	Es toda desviación de un proceso de recuperación esperable, en un paciente tras una intervención quirúrgica.	Toda desviación de la recuperación postoperatoria normal que se presente durante la estancia hospitalaria.	Nominal	fiebre de la herida urinarias y renales respiratorias cardiacas de cirugía digestiva metabólicas siquiátricas anestésicas	Boleta de recolección de datos
Enfermedades	Trastorno morbozo definido que presenta una serie de síntomas característicos. Puede afectar, total o parcialmente al organismo o la psique. Su etiología, patología y pronostico pueden ser conocidos o no.	Toda patología por la que sea ingresado un paciente para ser tratada quirúrgicamente. Y aquellas enfermedades no quirúrgicas asociadas.	Nominal	Hernia Hipertrofia prostática Fibrosis uterina Adenomiosis Cesárea Enfermedades asociadas no quirúrgicas	Boleta de recolección de datos
Sexo.	Clasificación de los hombres o mujeres, teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características anatómicas y cromosómicas.	Se tomará como sexo la expresión de la identidad de género de las personas; ó la imagen que una persona presenta tanto a sí misma como a los demás y que muestra su masculinidad o feminidad.	nominal	Masculino Femenino	Boleta de recolección de datos
Edad.	Edad de un individuo expresada como el periodo de	Expresión del progreso de la edad de un	razón	años	Boleta de recolección de datos

	tiempo que ha pasado desde el nacimiento.	individuo en años.			
Clasificación de ASA.	Es una escala, para valoración objetiva del riesgo preoperatorio, da un valor numérico a cada uno de los hallazgos clínicos, exploratorios y analíticos.	Se medirá el riesgo preoperatorio del paciente según la escala del ASA la cual va del grado I al V. I: Ausencia de enfermedad sistémica. II: Enfermedad sistémica leve o moderada. III: Enfermedad sistémica grave, no incapacitante. IV: Enfermedad severa e incapacitante. V: Enfermo moribundo.	razón	Grado I Grado II Grado III Grado IV Grado V	Boleta de recolección de datos.
Anestesia	Ausencia de sensaciones normales, especialmente de sensibilidad al dolor, como la producida por una sustancia anestésica, por hipnosis, o la que tiene lugar por lesiones traumáticas o fisiopatológicas del tejido nervioso. La anestesia producida con fines médicos o quirúrgicos puede ser tópica, local, regional ó general y se denomina de acuerdo con la sustancia anestésica utilizada, el método o procedimiento seguido, la zona u órgano anestesiado o la edad ó el tipo del enfermo.	El tipo de anestesia utilizada en los pacientes sometidos a cirugía mayor, para producirles analgesia, la cual puede ser tópica, local, regional ó general.	nominal	Tópica Local regional general	Boleta de recolección de datos
Grado de Contaminación de la cirugía.	Es el riesgo que tiene una cirugía de sufrir contaminación	Clasificación de una cirugía según escala ya establecida del	nominal	I: Limpia II: Limpia - contaminada III:	Boleta de recolección de datos.

	bacteriana y producir infección , lo cual es de causa multifactorial por ejemplo: Origen de bacterias, preparación de la piel, desnutrición, etc.	riesgo de sufrir contaminación, dada específicamente por el cirujano.		Contaminada IV: Infeccionada.	
Duración de la Intervención.	Intervalo de tiempo en horas que dura una cirugía.	El tiempo que se tome el cirujano y el anestesista , en realizar la intervención incluyendo los 1 periodos preoperatorio, perioperatorio y postoperatorio.	razón	Horas y minutos.	Instrumento de recolección de datos
Peso.	Atracción ejercida sobre un cuerpo por la fuerza de la gravedad de la tierra. El peso por lo general se mide en kilogramos.	Medida dada por una balanza en kilogramos con el cual podemos calcular el estado nutricional en que se encuentra una persona.	razón	kilogramos	balanza
Talla.	Estatura ó medidas del hombre.	Aquella medida que indica la estatura de las personas en centímetros.	razón	centímetros	metro
Obesidad.	Exceso de tejido graso corporal. La grasa corporal total no debe ser mayor de 15% en hombres y 30% en mujeres; si el porcentaje es mayor se diagnostica obesidad, según el Índice de masa corporal 23 es ideal para hombres y 21.5 para mujeres. Arriba de 25 se considera sobrepeso y arriba de 30 obesidad.	Se considera obesidad al exceso de grasa corporal según el índice de Masa Corporal, arriba de 25 sobrepeso y arriba de 30 obesidad.	razón	Índice de masa corporal	Tabla del índice de masa corporal.

7. Instrumento de recolección de datos³ :

Se utilizó un instrumento de recolección de información acerca de las características de los pacientes incluidos en el estudio, el cual se realizó por medio de una boleta que se completó a través de la entrevista a pacientes, evaluación y observación en el periodo postoperatorio inmediato y precoz.

8. Ejecución de la investigación:

Se hizo una solicitud a la dirección del hospital para realizar la presente investigación. También se hizo un consentimiento informado a los pacientes que serán incluidos. Este estudio se llevó a cabo tomando a todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía mayor electiva y que cumplían con los criterios de inclusión, desde su ingreso se inició el llenado de la boleta de recolección de datos hasta que se completó el periodo postoperatorio, se les dio seguimiento por consulta externa hasta los 10 días postoperatorio.

9. Presentación de resultados y tipo de tratamiento estadístico:

La información recolectada se ingreso a la base de datos construida en el programa de Epi Info, donde se realizó el análisis de datos univariado y bivariado, además se dieron a conocer los resultados en tablas y graficas.

10. Aspectos Éticos:

Todas las personas que se incluyeron en el estudio se les informó sobre el mismo y se les solicitó su consentimiento por escrito haciéndoles saber que toda información proporcionada será estrictamente confidencial.

³ Instrumento de Recolección de datos: Verlo en el anexo.

10. Sesgos Considerados en el estudio:

- 10.a Sesgo de información.
- 10.b Sesgo de Clasificación.
- 10.c Sesgo de Medición.

B. RECURSOS:

1. Materiales Físicos: Revistas, Libros, tesis, material y equipo de oficina, Internet, instalaciones del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, computadora, impresora, vehículo, gasolina y programa de Epi Info.
2. Humanos: Personal de bibliotecas, asesor, revisor, personas que se incluyeron como muestra del estudio, Médicos de cirugía y Ginecoobstetricia, anestesia y medicina interna, estudiante en proceso de elaboración de tesis.

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Análisis univariado.

CUADRO 1

DISTRIBUCIÓN POR AREA GEOGRÁFICA DE LOS PACIENTES QUE FUERON INGRESADOS PARA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA;

En los servicios de Cirugía y Ginecología, del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, durante el periodo de Junio – Agosto del 2002.

	LUGAR DE PROCEDENCIA	Frecuencia	Porcentaje
1	Municipios Sacatepequez	22	26%
2	Municipios Guatemala	20	24.2%
3	Ciudad de Guatemala	12	14.6%
4	Antigua Guatemala	11	13.4%
5	Municipios Chimaltenango	9	10.9%
6	Chimaltenango	4	4.9%
7	Baja Verapaz	1	1.2%
8	Chiquimulilla	1	1.2%
9	Escuintla	1	1.2%
10	Municipios Escuintla	1	1.2%
	TOTALES	82	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 2

INDICE DE MASA CORPORAL Y SU CLASIFICACIÓN, EN TODOS LOS PACIENTES QUE FUERON INGRESADOS POR CONSULTA EXTERNA PARA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA;

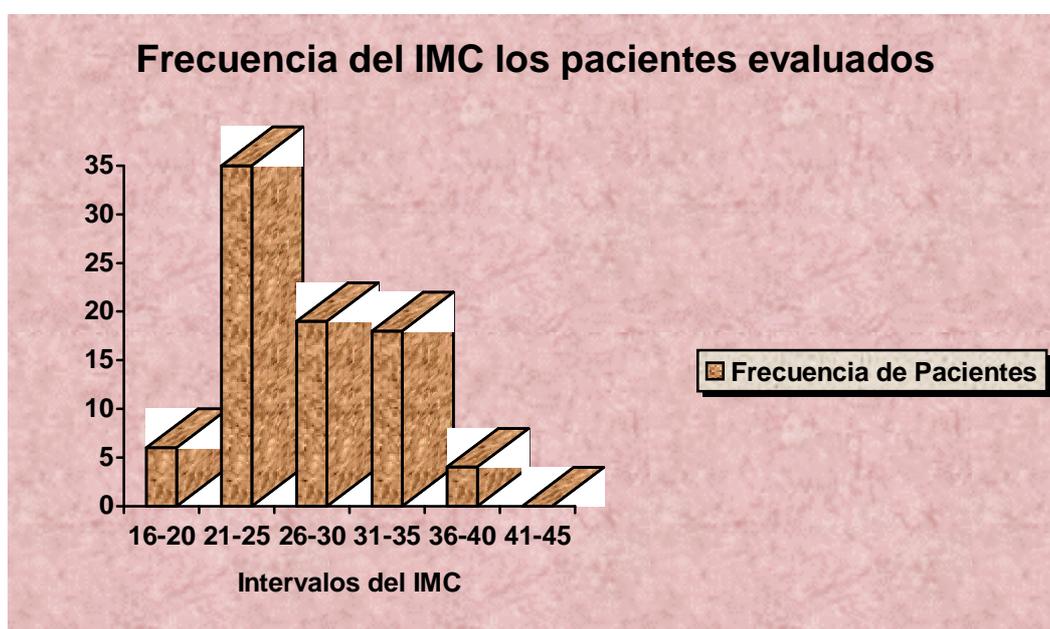
En los servicios de Cirugía y Ginecología, del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala; durante el periodo de Junio – Agosto del año 2002.

	MEDIDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
IMC*	16 – 20	6	7.4%
	21 – 25	35	42.6%
	26 – 30	19	23.1%
	31 – 35	18	22%
	36 – 40	4	4.9%
	41 – 45	0	0%
	TOTAL	82	100%
CLASIFICACIÓN	Bajo peso	3	3.6%
	Normal	38	46.3%
	Sobrepeso	19	23.3%
	Obeso	22	26.8%
	TOTAL	82	100%

Fuente: Boleta de Recolección de datos.

* IMC: Índice de Masa Corporal Total (Peso en Kilogramos / Talla en metros ²)

GRAFICA 1



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 3

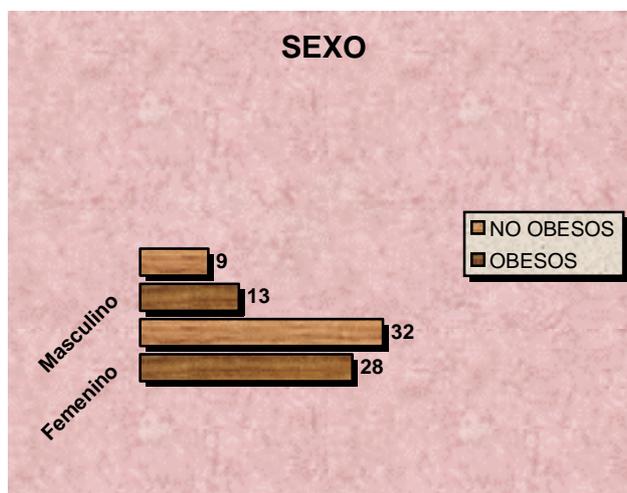
SEXO, SERVICIO Y MÉDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EN PACIENTES OBESOS Y NO OBESOS, QUE FUERON INGRESADOS PARA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA;

En los servicios de Cirugía y Ginecología, del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala; durante el periodo de Junio – Agosto del 2002.

	Medida	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
		obesos	No obesos		obesos	No obesos	
SEXO	Femenino	28	32	60	34.1%	39%	73.1%
	Masculino	13	9	22	15.9%	11%	26.9%
	TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%
EDAD	15 – 20 años	2	6	8	2.4%	7.4%	9.8%
	21 – 25 años	6	4	10	7.4%	4.9%	12.3%
	26 – 30 años	3	7	10	3.6%	8.6%	12.2%
	31 – 35 años	5	1	6	6.1%	1.2%	7.3%
	36- 40 años	6	2	8	7.4%	2.4%	9.8%
	41 – 45 años	3	3	6	3.6%	3.6%	7.2%
	46 – 50 años	4	4	8	4.9%	4.9%	9.8%
	51 – 55 años	4	2	6	4.9%	2.4%	7.3%
	56 – 60 años	5	3	8	6.1%	3.6%	9.7
	61 – 65 años	3	9	12	3.6%	11%	14.6
	TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%
PESO	36 – 45 Kg	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
	46 – 55 Kg	0	14	14	0%	17.1%	17.1%
	56 – 65 Kg	4	21	25	4.9%	25.6%	30.5%
	66 – 75 Kg	19	4	23	23.2%	4.9%	28.1%
	76 – 85 Kg	9	1	10	11%	1.2%	12.2%
	86 – 95 Kg	6	0	6	7.3%	0%	7.3%
	96 – 105 Kg	2	0	2	2.4%	0%	2.4%
	106 – 115 Kg	1	0	1	1.2%	0%	1.2%
		TOTAL	41	41	82	50%	50%
TALLA	1.40 – 1.45 mts.	2	0	2	2.4%	0%	2.4%
	1.46 – 1.50 mts.	6	4	10	7.4%	5%	12.4%
	1.51 – 1.55 mts.	12	5	17	14.6%	6%	20.6%
	1.56 – 1.60 mts.	12	24	36	14.6%	29.4%	44%
	1.61 – 1.65 mts.	3	3	6	3.6%	3.6%	7.2%
	1.66 – 1.70 mts.	0	3	3	0%	3.6%	3.6%
	1.71 – 1.75 mts.	4	1	5	5%	1.2%	6.2%
	1.76 – 1.80 mts.	2	1	3	2.4%	1.2%	3.6
	TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%

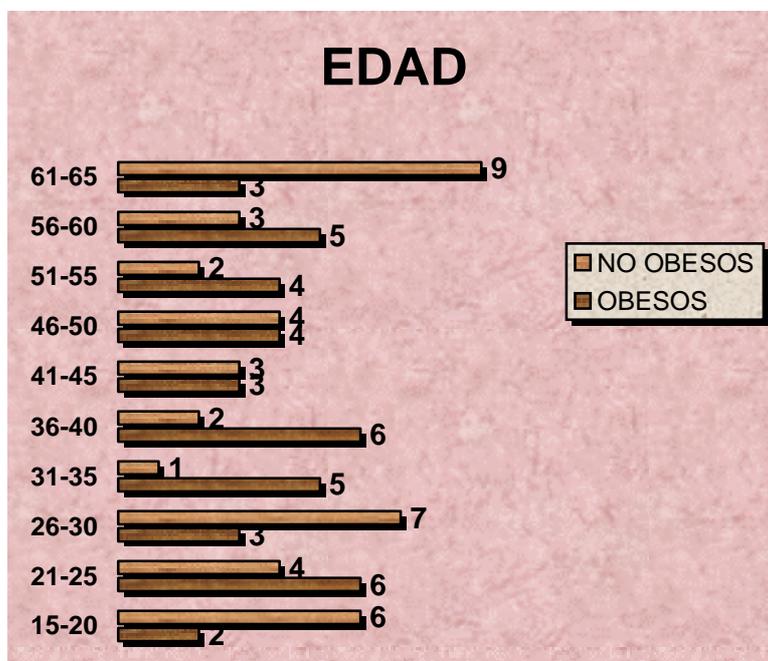
Fuente: Boleta de Recolección de datos.

GRAFICA 2



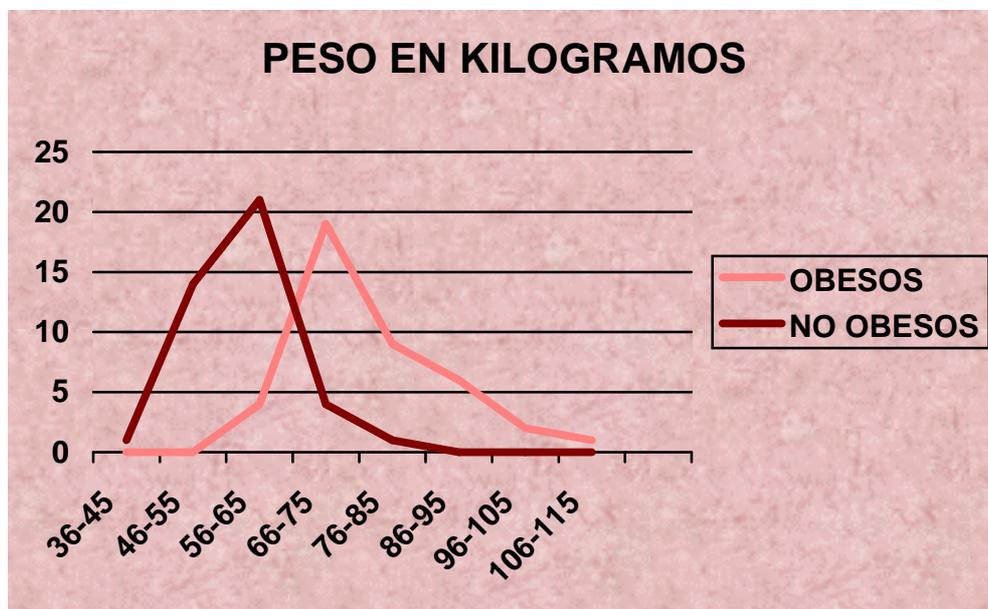
Fuente: Boleta de Recolección de datos.

GRAFICA 3



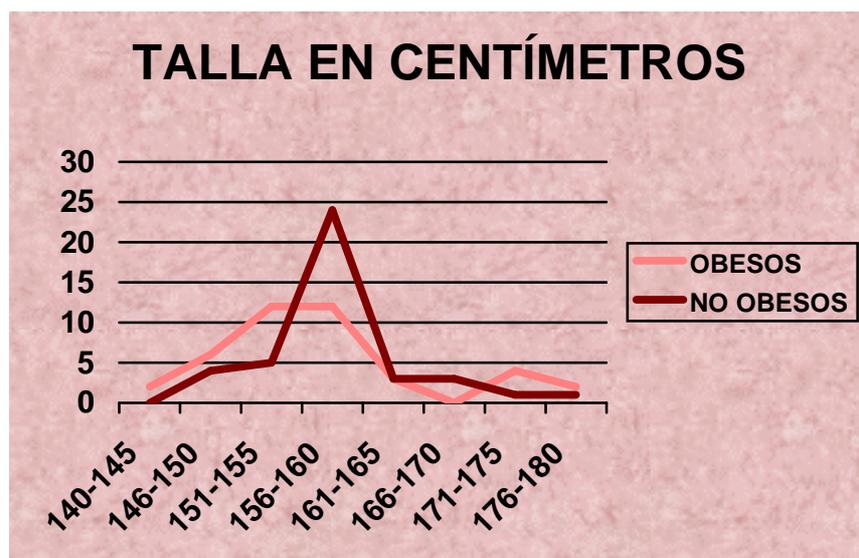
Fuente: Boleta de Recolección de datos.

GRAFICA 4



Fuente: Boleta de Recolección de datos.

GRAFICA 5



Fuente: Boleta de Recolección de datos.

CUADRO 4

SERVICIO AL QUE FUERON INGRESADOS LOS PACIENTES QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA Y LAS PRIMERAS 10 CAUSAS DE MORBILIDAD EN LOS MISMOS;
En el Hospital Nacional Pedro de Betancourt de Antigua Guatemala, durante el periodo de Junio – Agosto del año 2002.

		Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
		Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
Servicio al que Ingreso	Cirugía Mujeres	17	18	35	20.8%	21.9%	42.7%
	Cirugía Hombres	12	10	22	14.6%	12.3%	26.9%
	Ginecología	12	13	25	14.6%	15.8%	30.4%
	Total	41	41	82	50%	50%	100%
Motivo por el que fue ingresado	Colecistitis C. Calculosa	12	12	24	14.6%	14.6%	29.2%
	Hernia Inguinal	12	9	21	14.6%	11.2%	25.8%
	Miomatosis Uterina	5	5	10	6.1%	6.1%	12.2%
	Fibromatosis Uterina	4	5	9	4.9%	6.1%	11%
	Quiste de Ovario	3	2	5	3.8%	2.4%	6.2%
	Hipertrofia Prostática	2	2	4	2.4%	2.4%	4.8%
	Hernia Inscisional	2	2	4	2.4%	2.4%	4.8%
	Hernia Umbilical	1	2	3	1.2%	2.4%	3.6%
	Hernia Crural	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
	Masa pélvica Anexial	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
Total	41	41	82	50%	50%	100%	

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 5

CLASIFICACIÓN DE LA ESCALA DE ASA EN LOS PACIENTES OBESOS Y NO OBESOS QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y GINECOLOGÍA;

En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, durante el periodo de Junio – Agosto del año 2002.

Clasificación ASA	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
I / III	24	33	57	29.2%	40.2%	69.4%
II / III	13	8	21	15.9%	9.8%	25.7%
III / III	4	0	4	4.9%	0%	4.9%
Total	41	41	82	50%	50%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 6

**PRESENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS Y SUS
PRIMERAS 10 CAUSAS, EN LOS PACIENTES OBESOS Y NO
OBESOS QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR
AMBULATORIA EN LOS DEPARTAMENTOS DE CIRUGÍA Y
GINECOLOGÍA;**

**En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala,
durante el periodo de Junio – Agosto del año 2002.**

ENFERMEDADES ASOCIADAS	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
No Tiene	27	34	61	32.9%	41.4%	74.3%
Si Tiene	14	7	21	17.1%	8.6%	25.7%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%
10 PRIMERAS CAUSAS						
Hipertensión Arterial	7	1	8	21.9%	3.1%	25%
Enfermedad Péptica	2	4	6	6.3%	12.6%	18.9%
Diabetes Mellitus 2	4	0	4	12.5%	0%	12.5%
Cardiopatía Isquemica	1	1	2	3.1%	3.1%	6.2%
BFAI	1	0	1	3.1%	0%	3.1%
Asma Bronquial	0	1	1	0%	3.1%	3.1%
BIRD	1	0	1	3.1%	0%	3.1%
BIRIHH	1	0	1	3.1%	0%	3.1%
Isquemia Anteroseptal	1	0	1	3.1%	0%	3.1%
Glaucoma	1	0	1	3.1%	0%	3.1%
Otras*	5	1	6	15.7%	3.1%	18.8%
TOTAL	24	8	32	75%	25%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

* **OTRAS:** (Colon Irritable, Hernia Hiatal, HTA sistólica aislada, Fumador con EPOC, Hiperglucemia, Sobrecarga Sistólica).

CUADRO 7

CIRUGÍA REALIZADA Y CLASIFICACIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA EN LOS PACIENTES OBESOS Y NO OBESOS QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR ELECTIVA, EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y GINECOLOGÍA; En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, Durante el Periodo de Junio – Agosto del año 2002.

Cirugía Realizada	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
Hernioplastia	15	14	29	18.3%	17.1%	35.4%
Colecistectomía	12	12	24	14.6%	14.6%	29.2%
Histerectomía (HAT)	7	5	12	8.6%	6.1%	14.7%
Exploración Pélvica	3	5	8	3.6%	6.1%	9.7%
HAT + Correcciones	2	3	5	2.4%	3.6%	6%
Prostatéctomía	2	2	4	2.4%	2.4%	4.8%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%
Clasificación de la Herida						
Limpia	18	18	36	22%	22%	44%
Limpia – Contaminada	23	23	46	28%	28%	56%
Contaminada	0	0	0	0%	0%	0%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 8

TIPO DE ANESTESIA APLICADA Y DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO EN LOS PACIENTES OBESOS Y NO OBESOS QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR ELECTIVA; En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, Durante el periodo de Junio – Agosto del año 2002.

ANESTESIA	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
Bloqueo Raquídeo	29	24	53	35.4%	29.2%	64.6%
General	12	15	27	14.6%	18.4%	33%
General Balanceada	0	2	2	0%	2.4%	2.4%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%
TIEMPO CIRUGÍA						
20 – 30 min.	3	10	13	3.6%	12.3%	15.9%
31 – 40 min.	5	7	12	6.2%	8.4%	14.6%
41 – 50 min.	9	5	14	11%	6.1%	17.1%
51 – 60 min.	13	10	23	15.9%	12.3%	28.2%
61 – 70 min.	6	4	10	7.3%	4.9%	12.2%
71 – 80 min.	2	3	5	2.4%	3.6%	6%
81 – 90 min.	3	0	3	3.6%	0%	3.6%
91 – 100 min.	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
101 – 110 min.	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

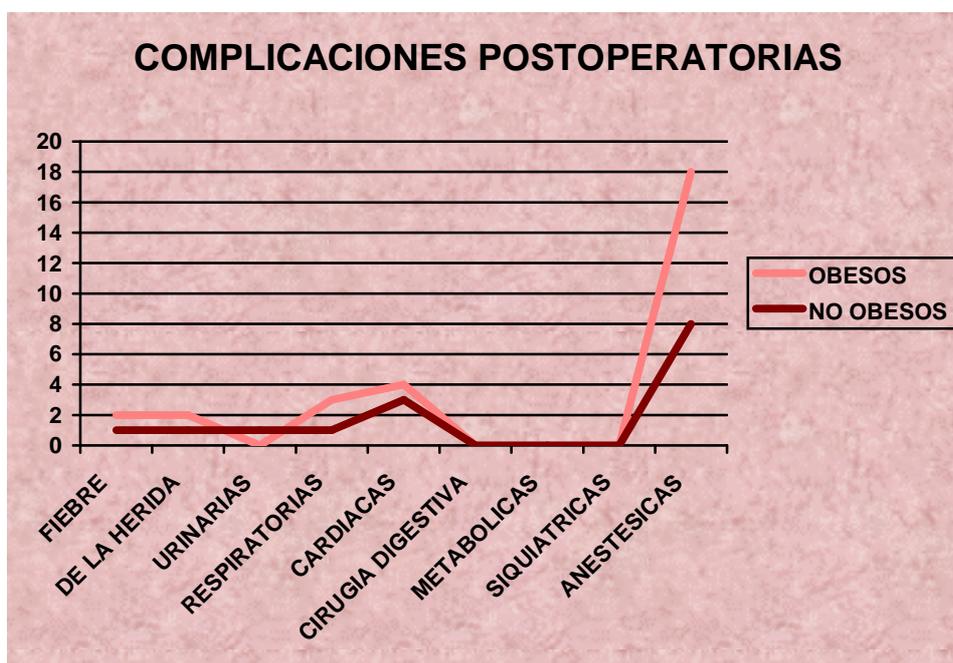
CUADRO 9

**TOTAL DE COMPLICACIONES
POSTOPERATORIAS INMEDIATAS EN LOS
PACIENTES QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA
MAYOR ELECTIVA, EN LOS SERVICIOS DE
CIRUGÍA Y GINECOLOGÍA DEL Hospital Nacional
Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala; Durante el
periodo de Junio – Agosto del año 2002.**

Complicaciones	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
Anestésicas	18	8	26	41%	18.1%	59.1%
Cardiovasculares	4	3	7	9.1%	6.8%	15.9%
Respiratorias	3	1	4	6.8%	2.3%	9.1%
De la Herida	2	1	3	4.5%	2.3%	6.8%
Fiebre	2	1	3	4.5%	2.3%	6.8%
Urinarias y Renales	0	1	1	0%	2.3%	2.3%
De Cirugía Digestiva	0	0	0	0%	0%	0%
Metabólicas	0	0	0	0%	0%	0%
Siquiátricas	0	0	0	0%	0%	0%
TOTAL	29	15	44	65.9%	34.1%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de datos.

GRAFICA 6



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 10

**EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA A LOS 10 DIAS DE
HABER SIDO SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR
ELECTIVA LOS PACIENTES QUE FUERON
INGRESADOS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y
GINECOLOGÍA, Del Hospital Nacional Pedro de
Bethancourt de Antigua Guatemala; Durante el periodo
de Junio – Agosto del año 2002.**

EVOLUCION	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No Obesos	
Satisfactoria	30	37	67	36.6%	45.2%	81.8%
Inf. Herida Operatoria(Op.)	5	2	7	6.1%	2.4%	8.5%
Inf. 1/3 Herida Op.	4	0	4	4.9%	0%	4.9%
Fístula Vesico Vaginal	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
Eritema Herida Op.	0	1	1	0%	1.2%	1.2%
Seroma	1	0	1	1.2%	0%	1.2%
Calculo Residual	1	0	1	1.2%	0%	1.2%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 11

PACIENTES QUE FUERON REINGRESADO Y SU CAUSA LUEGO DE HABER SIDO DADOS DE ALTA DE LOS SERVICIOS DE GINECOLOGÍA Y CIRUGÍA, En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala; Durante el Periodo de Junio – Agosto del año 2002.

CAUSAS	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Obesos	No Obesos		Obesos	No obesos	
No Reingresados	36	39	75	44%	47.6%	91.6%
Infección Herida Operatoria	4	2	6	4.8%	2.4%	7.2%
Infección Herida Op. + DM 2 Descompensada	1	0	1	1.2%	0%	1.2%
TOTAL	41	41	82	50%	50%	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

Análisis Bivariado.

CUADRO 1

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ASOCIADAS LOS PACIENTES OBESOS Y NO OBESOS QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA MAYOR ELECTIVA EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y GINECOLOGÍA, Del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala; Durante el periodo de Junio – Agosto del año 2002.

Complicaciones Postoperatorias	CASOS	CONTROLES	TOTAL
SÍ	11	4	15
NO	30	37	67
TOTAL	41	41	82

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

Medidas de Frecuencia:

Prevalencia de exposición en casos	26.8%
Prevalencia de exposición en controles	9.8%
Ventaja de exposición en los casos	0.37
Ventaja de exposición en los controles	0.11

Medidas de Asociación:

Riesgo Relativo Estimado	3.39
Intervalo de Confianza	0.87 - 14.23

Medidas de Significancia Estadística:

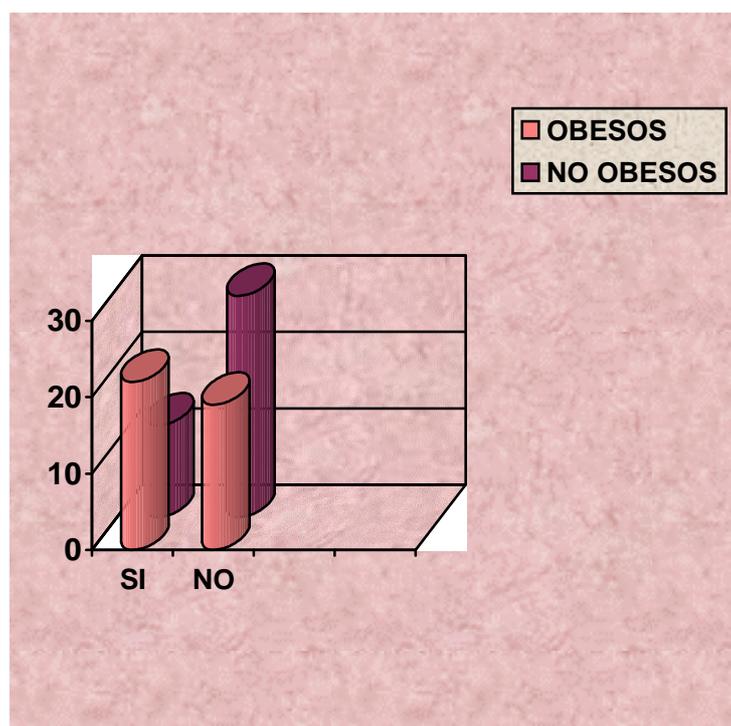
Chi Cuadrado	4
Proporción	0.05

Medidas de Impacto Potencial:

Riesgo Atribuible en Expuestos	70%
Riesgo Atribuible Poblacional	30%

GRAFICA 7

**PACIENTES QUE PRESENTARON
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS AL SER
INTERVENIDOS DE FORMA ELECTIVA EN LOS
SERVICIOS DE CIRUGÍA Y GINECOLOGÍA, Del
Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua; durante el
Periodo de Junio – Agosto del año 2002.**



Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio de Casos y Controles abarcó un periodo de 3 meses del 1ero de Junio al 31 de Agosto del año 2002, realizado en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala en los Departamentos de Cirugía y Ginecología, utilizándose una muestra de 82 pacientes (41 con $IMC < 25$ y 41 con $IMC > 25$) para la recopilación de datos se utilizó una boleta de recolección la cual se lleno desde el momento del ingreso del paciente hasta los 10 días postoperatorios*. De lo anterior se obtuvieron los siguientes datos:

Los pacientes fueron distribuidos por área Geográfica y se encontró que el 29.4% provenían del Departamento de Sacatepequez (área de cobertura de dicho Hospital) y la mayoría de los pacientes el 70.6% provenían de otras áreas, en primer lugar los Departamentos de Guatemala, Chimaltenango y Escuintla (ver cuadro 1).

Para evaluar el Estado Nutricional de los pacientes se calculó el IMC para cada uno y se encontró que aquellos que tenían un $IMC < 25$ el 92.6% se encontraban en un peso normal, mientras que un 7.4% presentaron bajo peso; y del total de pacientes con $IMC > 25$ el 46.3% tenían sobrepeso, el 51.2% eran obesos y se encontró que un 2.4% fue diagnosticado con obesidad mórbida; Los pacientes con sobrepeso fueron tomados como caso ya que se considera que pacientes con $IMC > 25$ tienen mayor incidencia de morbimortalidad según un estudio realizado por la Asociación Norteamericana contra el cáncer (Cuadro 2, para mejor idea referirse a la gráfica 1).

Además los pacientes fueron clasificados en base a medidas antropométricas (Peso, Talla, Sexo, Edad, IMC) y se encontró que el Sexo Femenino predominó sobre el masculino con 73.1%, pero como dato interesante de los pacientes masculinos, más de la mitad eran obesos; El 51.4% de los pacientes eran menores de 40 años y el 48.6% mayores de 40, de esto se encontró que la obesidad predominó en los más jóvenes y de acuerdo a los grupos étaeos el grupo de 60-65 años contó con mayor número de pacientes; La mayoría de los pacientes evaluados pesaron entre 56 y 75 Kilogramos teniendo solamente dos casos extremos un

* Incluyendo el acto quirúrgico y aquellos que por x ó y razón fueron reingresados durante el postoperatorio precoz.

paciente con 37 Kg. y otro con 110 Kg.; con respecto a la Talla la mayoría de pacientes midieron entre 1.56 y 1.60 mts., y como dato relevante se encontró que el 49% de los pacientes obesos miden menos de 1.55 metros (cuadro 3, también se puede referir a las gráficas 2,3,4 y 5).

Los pacientes en su mayoría fueron ingresados a los servicios de Cirugía de Mujeres, seguido del servicio de Ginecología (cuadro 4); además en el cuadro 4, aparecen Como enfermedades quirúrgicas más frecuentes la Colecistitis Crónica Calculosa (29.2%), Hernias Inguinales (25.8%) y Miomatosis Uterina (12.2%); Se encontró además que los pacientes obesos padecen en su mayoría de Hernias Inguinales.

Al valorar el Riesgo de morir al ser intervenido quirúrgicamente con la tabla de ASA (American Society of Anestesiologists), que de los pacientes con IMC<25 solamente el 19.5% presentaban ASA de II-III/III y de los pacientes con IMC>25 el 41.5% casi la mitad tenían ASA de II-III/III, en pocas palabras los pacientes Obesos tienen mayor riesgo de morir en sala de operaciones (cuadro 5).

En la tabla 6 se muestra que 21 del total de los pacientes presentaban enfermedades asociadas con mayor frecuencia la Hipertensión Arterial, Enfermedad Péptica y la Diabetes Mellitus tipo 2, prevaleciendo estas en los pacientes obesos (75%), lo cual se correlaciona con estudios de la OMS. Con respecto a los procedimientos quirúrgicos se realizaron Hernioplastias (35.4%), Colectomías (29.2%) e Histerectomías abdominales (14.7%), lo que tiene correlación con los Diagnósticos de Enfermedades Quirúrgicas con que fueron ingresados los pacientes (Cuadro 7).

La Herida Quirúrgica se clasificó en Limpia (44%), Limpia-Contaminada (56%), lo cual tuvo mucha importancia para la realización del estudio (cuadro 7). Entre los tipos de anestesia más comunes figuraron: el Bloqueo Raquídeo con 53 pacientes, la anestesia General con 27 pacientes, la anestesia General Balanceada con 2 pacientes; a las 12 horas postoperatorias pudieron ambular cerca de la mitad de los pacientes ya que en la mayoría no se había utilizado anestesia general y todos los pacientes se recuperaron antes de las 24 horas (cuadro 8). La duración de la cirugía tardó mas en los pacientes obesos por la laboriosidad del procedimiento (cuadro 8).

Las complicaciones postoperatorias inmediatas estuvieron encabezadas por las Anestésicas (59.1%), Cardiovasculares (15.9%) y Respiratorias (9.1%); correspondiendo en su mayoría a los pacientes obesos: Esto se justifica, por la marcada abundancia de panículo graso, esto se traduce en una mayor liposolubización de los agentes anestésicos (aumentando así el riesgo anestésico) y crea además muchas dificultades técnicas, por otro lado en estos sujetos es frecuente encontrar más enfermedades asociadas como anteriormente se demostró y por si fuera poco la infiltración grasa de los tejidos justifica la mayor tasa de infecciones de la herida quirúrgica en estos pacientes (cuadro 9, para mejor orientación ver gráfica 6).

Con respecto a la evolución postoperatoria inmediata y precoz, pudimos observar que la mayoría de los pacientes cursaron con una evolución satisfactoria (81.8%), mientras que el resto sufrieron algún tipo de complicación tal como: Infección de Herida Operatoria, Seroma, Calculo Residual, etc (cuadro 10); Como dato interesante se observó que del total de pacientes intervenidos y dados de alta, 6 fueron reingresados por Infección de Herida Operatoria y de estos 5 eran obesos (tabla 11).

En base al análisis bivariado, se comprobó nuestra Hipótesis Alterna y se rechaza la Hipótesis Nula, por lo tanto podemos decir que los pacientes obesos que son intervenidos quirúrgicamente de forma electiva si tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias que los pacientes no obesos (Medidas de Significancia Estadística: Chi Cuadrado de 4 y Proporción de 0.05); Además se encontró que a la Obesidad se le atribuye el 70% de riesgo de que un paciente que es sometido a cirugía mayor electiva sufra complicaciones postoperatorias; mientras que a la población en general se le atribuye el 30% de riesgo. Y se encontró que según el OR*, los pacientes obesos tienen una probabilidad de 3.39 veces más que los pacientes no Obesos de sufrir complicaciones postoperatorias (Cuadro 1 del análisis bivariado). Ver gráfica 7.

* OR: Odds Ratio; este el equivalente al Riesgo Relativo en un estudio de Casos y Controles.

X. CONCLUSIONES

1. Los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente de forma electiva tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias que los pacientes no obesos (estudio con χ^2 de 4 y p de 0.05).
2. A la obesidad se le atribuye el 70% de riesgo de que un paciente Obeso que es sometido a cirugía mayor electiva sufra complicaciones postoperatorias, mientras que a la población en general se le atribuye un 30% de riesgo por otras causas, por lo que si se iniciara un plan de intervención para disminuir el peso en pacientes con un Índice de Masa Corporal mayor de 25, se podrá disminuir en un 70% las complicaciones en estos pacientes.
3. Los pacientes Obesos tienen una probabilidad de 3.39 veces más que los pacientes no obesos de sufrir complicaciones postoperatorias, por lo que esto los hace un grupo de riesgo .
4. Las principales causas de enfermedades quirúrgicas en los pacientes que solicitan servicios en la consulta externa son: Colecistitis Crónica Calculosa, Hernias Inguinales y Miomatosis Uterina; En general el motivo de consulta es similar en ambos grupos de estudio, observándose mayor frecuencia de Hernias Inguinales en los pacientes obesos.
5. Los pacientes que son ingresados para Cirugía Mayor Electiva son en su mayoría mujeres menores de 40 años con una estatura entre 1.50 y 1.55 mts., con pesos entre 56 y 75 Kg.; los hombres tienden a ser más obesos que las mujeres, a tener talla corta y a ser mayores de 40 años.
6. La anestesia preferida por los anesthesiólogos es el Bloqueo Raquídeo ya que con ésta técnica, los pacientes tienen menos complicaciones postoperatorias de tipo anestésico y el periodo de recuperación es más corto.
7. Las complicaciones en el postoperatorio inmediato que se dan con mayor frecuencia en los pacientes obesos son las anestésicas, seguidas de las cardiovasculares y de las respiratorias, pero durante el postoperatorio precoz prevalecen las complicaciones de la herida operatoria; mientras

que los pacientes no obesos sufren más complicaciones de tipo cardiovascular.

8. Los pacientes Obesos desde su ingreso por la consulta externa, son clasificados como pacientes con mayor más riesgo de morir al ser intervenidos quirúrgicamente según la escala de Asociación Americana de anestesiología (ASA) y además tienden a padecer más enfermedades asociadas entre las que figuran la Hipertensión Arterial, la Enfermedad Péptica y la Diabetes Mellitus tipo 2.

XI. RECOMENDACIONES

1. Que esta investigación sirva de base para futuras investigaciones y de ese modo poder enriquecer nuestras fuentes de estudio en base a nuestra población.
2. Mejorar la atención de los pacientes en la consulta externa, tratando de brindar una atención integral en la cual se logre involucrar a los Departamentos de Nutrición, Psicología, Medicina Interna , Cirugía y Anestesia en un solo equipo, con el fin de disminuir la morbimortalidad de los pacientes que finalmente sean ingresados para ser intervenidos de manera electiva.
3. Mejorar la relación médico paciente, para poder concientizarlos del Riesgo que corren si son sometidos al procedimiento quirúrgico con sobrepeso y obesidad, logrando así una mejor colaboración en el cumplimiento de los planes de dieta y ejercicios preoperatorios.
4. Conociendo las principales causas de consulta de enfermedades quirúrgicas y el riesgo en la población de pacientes con un Índice de Masa Corporal mayor de 25, podemos priorizar los recursos que tenemos hacia éstos grupos ya que mejorando la calidad de atención; podemos disminuir la estadía hospitalaria, los costos por paciente y más importante disminuir los índices de morbimortalidad en estos grupos.
5. Hacer un estudio de mayor magnitud para lograr parámetros antropométricos reales para población.
6. Tomarse el tiempo para explicarle a los pacientes a grandes rasgos que tipo de anestesia le será aplicada y por que es conveniente para su caso, así el paciente se sentirá más seguro y probablemente disminuirá su temor, e ingresara así con mayor tranquilidad a sala de operaciones.
7. Sabiendo ya las complicaciones que ocurren con mayor frecuencia, debemos promover capacitaciones en el personal paramédico y en la población, para que estén atentos al apareamiento de los primeros

síntomas para que den aviso tempranamente y así dar un tratamiento precoz.

8. No olvidar que los pacientes obesos tienen mayor riesgo de fallecer al ser sometidos quirúrgicamente ya sea por su mayor predisposición ó por las enfermedades asociadas que presentan en su mayoría; por lo que se recomienda una buena atención desde el momento de su ingreso en la consulta externa, el preoperatorio, el operatorio y el postoperatorio, ya que es mejor prevenir que curar.

XII. RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal de Casos y Controles sobre el riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias en pacientes Obesos y no Obesos, en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala durante el periodo de Junio a Agosto del año 2002; se tomó una muestra de 82 pacientes 41 de ellos con IMC<25 y 41 con IMC>25.

El propósito es dar a conocer que la obesidad actualmente llamada la epidemia del siglo, se relaciona directamente con el riesgo de presentar complicaciones postoperatorias y así poder mejorar la atención del paciente desde que es admitido en la consulta externa brindándole una evaluación integral y disminuir así el riesgo de presentar complicaciones postoperatorias llevando esto consigo la disminución de los índices de morbilidad en los servicios de cirugía y ginecología, logrando así una evolución satisfactoria en el mayor porcentaje posible de pacientes, disminuyendo también la estadía hospitalaria y los costos.

Se elaboró una boleta de recolección de datos, la cual se llenó con el interrogatorio y el examen físico desde que el paciente fue ingresado por la consulta externa, durante el preoperatorio, el operatorio, el postoperatorio y si por x ó y razón reingresó.

Se encontró que los pacientes Obesos efectivamente sí tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias y que a la obesidad se le atribuye un 70% de riesgo de que un paciente que es sometido a cirugía mayor electiva presente complicaciones postoperatorias; y el paciente obeso tiene una probabilidad de 3.39 veces más que un paciente no obeso de presentar complicaciones postoperatorias. Entre otros datos interesantes se encontró que el Hospital atiende solamente un 29.9% de personas provenientes de su área de cobertura, los pacientes en su mayoría son de sexo femenino, tienen un peso promedio de 56 – 75 Kg., una talla de 1.56 –1.60 mts., la mayoría son menores de 40 años, las enfermedades quirúrgicas más frecuentes son la Colecistitis Crónica Calculosa, las Hernias Inguinales y la Miomatosis Uterina; las enfermedades asociadas más frecuentes fueron la Hipertensión Arterial, la Enfermedad Péptica y la Diabetes Mellitus tipo 2, la anestesia preferida fue el Bloqueo Raquídeo; y entre las complicaciones postoperatorias inmediatas fueron más frecuentes las de tipo anestésico, las cardiovasculares y las respiratorias; y por último el 81.8% de los pacientes cursaron con una evolución satisfactoria mientras que el resto 18.2% presentaron más de alguna complicación y se prolongo su tiempo de estadía hospitalaria y solamente 6 pacientes fueron reingresados.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Guyton, AC. TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA. Octava edición. Philadelphia, Pennsylvania: Interamericana, 1992. 1063 páginas.
2. Sabiston, DC. TRATADO DE PATOLOGIA QUIRÚRGICA; Bases biológicas de la práctica quirúrgica moderna. Décimo cuarta edición. México: Interamericana, 1995. Volumen I, 1239 páginas.
3. Cotran, RS. Et al. PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL. Quinta Edición. España: Interamericana, 1995. 1533 páginas.
4. Jawetz, E. MICROBIOLOGIA MEDICA; Decimoquinta Edición. México: Manual Moderno, 1995. 807 páginas.
5. Schwartz, SI. Et al. PRINCIPIOS DE CIRUGÍA; Sexta edición. México: Interamericana, 1995. Volumen I y II, 2192 páginas.
6. Niederhuber, JE. FUNDAMENTALS OF SURGERY; First edition. Stamford, Connecticut: Appleton & Lange, 1998. 836 páginas.
7. Fauci, AS. PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA; Decimocuarta edición. México: Interamericana, 1998. Volumen I y II. 2941 páginas.
8. IV Reunión Ministerial Americana sobre infancia, política y social
<http://www.promodeh.gob.pe/protemp/relat-ing/index.htm>
9. Comité de Nutrición de la SUP. Alimentación del niño sano hasta el primer año de vida.
<http://www.sup.org.uy/default.asp>
10. OMS. Poblaciones indígenas: un desafío para la comunidad internacional
<http://www.un.org/spanish>
11. UNAM. Epidemiología: Seminario de atención medica I, II y III.
<http://www.facmed.unam.mx/postgrado/especialidades/guia0.htm>

12. Dr. Sierra. Cirugías para la obesidad
<http://orbita.estarmedia.com/~drsierra/enf.html>
13. Tuston Raquel. Estudio del estado alimentario, nutricional y de salud de tres comunidades de la provincia de Chimborazo, Ecuador
<http://benenson.byu.edu/>
14. Montero Odesso Manuel. Evaluación perioperatoria en ancianos
http://www.hitalba.edu.ar/edu/docencia/nexo/19_1/indice_19/html
15. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD 2002
<http://www.alad.org/index.html>
16. ABC Medicus 2001. La obesidad amenaza los países pobres
<http://www.abccmedicus.com/index.php>
17. VISION 2020. Seguridad Nutricional en las zonas urbanas de América Latina
<http://ifpri.cgiar.org/spanish/2020/swelcom.htm>
18. Padilla Alberto. Interacciones entre alimentación, salud y ambiente
<http://colombiamerica.univalle.edu.co/vol26No3/index.html>
19. OMS. La OMS advierte que aumenta la obesidad en el mundo
<http://www.saludpublica.com/index.html>
20. Epidemiología y análisis de riesgo
www.maestriatecnologicaenmedidassanitariasyfitosanitarias.htm
21. Echenique Elizondo Miguel. Procedimientos quirúrgicos básicos en la practica medica
www.medicinadonostia-sansebastianlistadodeprofesores.albizuandrade.jon.htm
22. Estrada Valle Alberto. Los riesgos de la obesidad
<http://sambrooks.addr.com/medicos/home.htm>

23. Sotelo Juan Manuel. Módulos de epidemiología básica y vigilancia de la salud
www.modulosdeepidemiologiayvigilanciadelasalud.htm
24. Paginas Web de Ministerios. Notisalud andina
<http://www.conhu.org.pe/>
25. Daza Carlos Hernán. Nutrición infantil y rendimiento escolar
<http://colombiamedica.univalle.edu.co/vol28No2/index.html>
26. Dosamantes Darina. Obesidad una enfermedad peligrosa
<http://pp.terra.com.mx/~ipgutrenez/sabores/obesidad.htm#conceptos>
27. La obesidad en la pobreza: Un nuevo reto para la salud publica
http://publications.paho.org/spanish/moreinfo.cfm?product_+p=481
28. Etxeberria Gara Aitor. Postoperatorio
<http://es.geocities.com/simplex59/postoperatorio2.ttml#valoracion?>
29. Álvarez López Fernando. Principios fisiológicos para el uso de antibióticos profilácticos.
http://www.sep.og.co/principios_fisiologicos_para_el_.htm
30. Noticias de Ciencia y Tecnología. Informe de la OMS sobre la obesidad en el mundo
<http://www.psicanalise.virtual.nom.br/psicoire.htm#art.>
31. Cerda Barcelona Hugo. Cirugía menos invasiva para grandes obesos.
<http://www.elpais.es/suplemento/salud/20010605/30obesosgraf.html>
32. Terra Networks Guatemala. La obesidad en EEUU aumenta
<http://www.terra.com.n:/mujer/padres/padres/portada.htm>
33. PULSOMED. Obesidad
<http://www.tuotromedico.com/indice1.htm>

34. Educación medica continua. La obesidad: Un problema de salud mundial

http://www.vidaydiabetes.com/diabetes_p/defaultt.asp

35. Facultad de medicina de Darmouth. La experiencia vale mucho en el quirófano

<http://www.nejm.org>

XIV. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala.

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS:

Nombre del paciente: _____.

Dirección Actual: _____.

Edad:

Sexo: M F

Fecha de Ingreso: _____.

Servicio al que Ingreso: _____.

Peso:

Talla:

Índice de Masa Corporal Total:

Es Paciente: Bajo Peso:
 Normal:
 Sobrepeso:
 Obeso:

Motivo por el que fue Ingresado: _____
_____.

Clasificación según ASA del Paciente: _____
_____.

Si no fue evaluado con ASA mencione otra escala: _____
_____.

Enfermedades Asociadas:

No tiene. Si Tiene.

1. _____
2. _____
3. _____

Cirugía Realizada: _____.

Anestesia Aplicada: _____.

Horas de Cirugía: _____.

Clasificación de la Herida Operatoria:

- Limpia
- Limpia Contaminada
- Contaminada.

Durante el Postoperatorio presentó alguna complicación:

SI NO

Cual:

- 1. Fiebre
- 2. De la Herida.
- 3. Urinarias y Renales.
- 4. Respiratorias.
- 5. Cardiacas.
- 6. De cirugía Digestiva.
- 7. Metabólicas.
- 8. Siquiátricas.
- 9. Anestésicas.

Sí alguna de las anteriores es positiva, describa el tipo de complicación que presentó el paciente:

Fecha de Egreso:

Evolución a los 10 días postoperatorios:

Si el paciente reingresa describa la fecha postoperatoria en que ingreso y la causa:
