



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNAN-MANAGUA  
HOSPITAL MILITAR ESCUELA “DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS”**

**Tesis para optar al título de Médico Especialista en Medicina Interna**

**COMORBILIDADES MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES CON  
SOBREPESO Y OBESIDAD HOSPITALIZADOS POR EL SERVICIO DE MEDICINA  
INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR EN EL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2014.**

**Autor:** Dr. Engels Antonio Delgado Calvo  
Residente de III año de Medicina Interna

**Tutor:** Dra. Fátima Ester Gaitán Vallecillo  
Especialista en Medicina Interna y Endocrinología

**Managua, Nicaragua, Marzo 2015**





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNAN-MANAGUA  
HOSPITAL MILITAR ESCUELA “DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS”**

**Tesis para optar al título de Médico Especialista en Medicina Interna**

**COMORBILIDADES MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES CON  
SOBREPESO Y OBESIDAD HOSPITALIZADOS POR EL SERVICIO DE MEDICINA  
INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR EN EL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2014.**

**Autor:** Dr. Engels Antonio Delgado Calvo  
Residente de III año de Medicina Interna

**Tutor:** Dra. Fátima Ester Gaitán Vallecillo  
Especialista en Medicina Interna y Endocrinología

**Managua, Nicaragua, Marzo 2015**

## INDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
CARTA DE APROBACION DEL TUTOR	III
RESUMEN	IV
INTRODUCCION	1
MARCO TEORICO	3
• Epidemiología de la obesidad	5
• Complicaciones de la obesidad	6
ANTECEDENTES	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
JUSTIFICACION	16
OBJETIVOS	17
HIPOTESIS	18
DISEÑO METODOLÒGICO	19
RESULTADOS	21
DISCUSION DE RESULTADOS	25
CONCLUSIONES	28
RECOMENDACIONES	30
ANEXOS	31
• Tabla1	32
• Tabla2	32
• Tabla3	33
• Operacionalización de variables	34
• Instrumento de recolección de datos	38
BIBLIOGRAFIA	41

## DEDICATORIA

### **A DIOS.**

Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio, a Santo Tomás de Aquino, patrono de los estudiantes y a la Virgen María, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta tesis y a quienes tanto le pedí durante los estudios.

### **A MI FAMILIA.**

Quienes me dieron vida, fuerza, apoyo y consejos y quienes siempre estuvieron ahí conmigo al pendiente compartiendo triunfos y fracasos y son fuentes de inspiración.

A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma.

A la tarde te examinarán en el amor; aprende a amar como Dios quiere ser amado y deja tu condición. **San Juan de la Cruz**

Ama a Dios y ama a los otros, y el resto de cosas será consecuencia de este amor en plenitud. **P. Rudolf Puigdollers i Noblom SchP.**

## AGRADECIMIENTO

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de una tesis es inevitable que te asalte un muy humano egocentrismo que te lleva a concentrar la mayor parte del mérito a las personas que te han ayudado, imposible sin la participación de ellos para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Profesor maestro y segundo padre aunque él siempre dice que debemos quererlo más que a nuestro verdaderos padres porque nos enseña a valernos por nosotros mismos con los conocimiento que nos trasmite para la vida y aunque difiero un poco con él en lo de quererlo más, pero es un verdadero sentimiento y se lo agradezco muchísimo ya que me ha ayudado como profesional, como persona, como amigo ya que siempre ha estado al pendiente de todo, ayudando a resolver problemas y siempre dando oportunos consejos, basados en hechos y poniéndose muchas veces de ejemplo y recordándonos citas bíblicas tan importantes para nuestra vida espiritual, DIOS lo ha puesto en mi camino.... Gracias **Dr. ALVARO JOSÉ MORALES.**

Quiero expresar también mi más sincero agradecimiento a la Dra. Fátima Gaitán por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de esta tesis. Debo destacar, por encima de todo, su disponibilidad y paciencia que su participación ha enriquecido el trabajo las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se puede concebir sin su siempre oportuna participación. Le agradezco también el haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.

## **OPINION DEL TUTOR**

La obesidad es una causa importante de morbimortalidad por lo que exige un manejo multidisciplinario ya que genera gastos económicos importantes, es una pandemia creciente por lo que es de suma importancia realizar estudios que demuestren lo antes dicho, ya que son pocos los realizados en la región.

Este estudio titulado comorbilidades médicas y quirúrgicas de los pacientes con sobrepeso y obesidad, hace cruce de variables de los diagnósticos de estos pacientes con su índice de masa corporal y de esa manera se calculó los diferentes valores para determinar la significancia estadística por lo que considero que los resultados son de extrema importancia.

Considero que las recomendaciones derivadas de este estudio tienen señalamientos realistas y prácticos de importancia para el desarrollo de protocolos de atención a este tipo de pacientes de nuestro centro asistencial, además, fácil de ejecutar.

Es meritorio el esfuerzo realizado por el Dr. Engels Delgado para abordar este importante tema y que nos sirva de base para futuros estudios y realizar los posibles ajustes necesarios en el manejo de los pacientes obesos.

**DRA. FÁTIMA ESTER GAITÁN VALLECILLO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA Y ENDOCRINÓLOGA  
HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS.**

**Managua, Nicaragua, Marzo 2015**

## RESUMEN

El presente estudio fue elaborado en base a los pacientes ingresados por el servicio de medicina interna del hospital militar en el mes de octubre del 2014, el total de pacientes ingresados durante ese mes fue de 226, el tipo de estudio es descriptivo analítico de corte trasversal, la base de datos fue procesada por el Dr. Sánchez asesor metodólogo y jefe de investigación y posgrado en base al paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows, se procesaron la variables en base a los objetivos planteados teniendo en cuenta el interés del estudio que fue describir las características sociodemográficas, estado nutricional, estilo de vida, estancia intrahospitalaria y desenlace de los pacientes, la población total se dividió en base al IMC y para cuestión de estudio se dividió en: sin sobrepeso y con sobrepeso incluyendo a los desnutridos y normopeso en el primer grupo y a los pacientes en sobrepeso y obesidad al segundo grupo, respectivamente, en este estudio se realizó cruce de variables partiendo de los dos grupos antes mencionados, del total de pacientes el sexo predominantes fue el sexo femenino con 155 pacientes frente a 71 masculino, 68 sin sobrepeso y 158 con sobrepeso, de cada paciente, se fue dando cumplimiento a cada objetivo específico y al final se dejan las tablas con cada valor de P, para poder delimitar de forma rápida y precisa la interpretación estadística, se hacen recomendaciones sobre medidas importantes a tomar en cuenta a la hora de darle la atención a este tipo de paciente que deben ser valorados de forma especial y medidas importantes a implementar.

Palabras claves:

IMC, índice de masa corporal

Variable, cuestión de estudio.

## INTRODUCCION

La obesidad es una causa importante de morbilidad y mortalidad, por lo que exige planteamientos sanitarios serios. La frecuencia en los países industrializados es tan alta que puede considerarse como una epidemia. El fruto de investigaciones en el campo genético y molecular nos ha ayudado a conocer mejor las bases biológicas, su etiología y fisiopatología, aunque todavía quedan aspectos por descubrir, que serán trascendentales en los próximos años, porque no sólo nos explicarán el aumento tan importante de la prevalencia, más del 30% en los últimos 10 años en la población(1), sino que también nos harán comprender los mecanismos que están implicados en la tendencia a la cronicidad y la aparición de las diferentes complicaciones. Es una enfermedad que nos permite hacer una medicina preventiva con el fin de retrasar la aparición de complicaciones, «una pequeña actuación es digna de una gran prevención» (2). El objetivo más importante en un futuro próximo es diagnosticarla precozmente, lo que permitirá abordar el problema cuando el exceso de peso no sea exagerado.

La obesidad se considera un factor de riesgo para múltiples enfermedades que generan una importante carga económica. De acuerdo a la OMS, el riesgo de cardiopatía isquémica, accidentes vasculares cerebrales y diabetes tipo 2 crece directamente con el aumento del índice de masa corporal (IMC), al igual que el riesgo para cáncer de mama, colon y próstata, entre otros. La OMS estimó en base a datos del 2004 que el sobrepeso es el mayor contribuyente para el desarrollo de osteoartritis, la principal causa de discapacidad en todo el mundo. De igual manera la obesidad contribuye con 44% del riesgo para diabetes, 23% para cardiopatía isquémica y 7 a 41% de ciertos tipos de cáncer se atribuyen al sobrepeso y la obesidad. (9)

Esta pandemia probablemente es debido a que la población está sumergida en un ecosistema “obesogénico” caracterizado por una alta disponibilidad de alimentos

de alta densidad energética y una actividad física disminuida. La piedra angular del tratamiento de la obesidad sigue siendo la modificación del estilo de vida, sin embargo los programas de intervención en el estilo de vida tiene modestos resultados.

## MARCO TEÓRICO

La obesidad, enfermedad crónica producida por el almacenamiento en excesivo de tejido adiposo en el organismo, en general se acompaña de alteraciones metabólicas, que predisponen a trastornos que deterioran el estado de salud. Se asocia en la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular, pulmonar, ortopédica y su etiología es multifactorial, principalmente relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. (1)

Existen diversos métodos para la estimación del sobrepeso u obesidad entre los cuales se mencionan la pletismografía y la hidrodensitometría. Se han utilizado métodos auxiliares como la Resonancia Magnética, Tomografía Axial Computarizada de abdomen y ultrasonido abdominal, sin embargo estos son costosos y poco prácticos, por lo tanto se opta por métodos clínicos como aproximaciones a éstos.

La clasificación usando el peso corporal, se establece con base en el Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet, el cual es obtenido al dividir el peso (expresado en kilogramos) entre el cuadrado de la estatura (expresado en metros) del individuo. En población adulta se establece como punto de corte para sobrepeso un  $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$  y para obesidad un  $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ . (2)

Los valores del IMC se correlacionan con el porcentaje de grasa corporal. Sin embargo existe variabilidad en el grado de adiposidad que corresponde a cada sexo y población. Independientemente de esto, el IMC que sobrepasa el valor normal se asocia con riesgos para la salud. (4)

Por tal motivo, el IMC resulta una valiosa herramienta que permite la estandarización del diagnóstico de obesidad y con ello, hacer posible la vigilancia y comparación de estudios internacionales. (3,4)

<b>Clasificación Internacional de obesidad para adultos según IMC( kg/m<sup>2</sup>)</b>	
Bajo peso	<18.5
Rango Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25. – 29.9
Obesidad grado I	30 – 34.9
Obesidad grado II	35 – 39.9
Obesidad Grado III	≥40

Si bien la obesidad se asocia con múltiples comorbilidades, la obesidad localizada en la mitad superior del cuerpo y visceral confiere un factor de riesgo mucho mayor. El marcador clínico de obesidad abdominal es el perímetro de cintura o el índice de cintura cadera. Sin embargo, la dificultad para medirlos en los pacientes obesos ha motivado la búsqueda de un sustituto. (22)

La circunferencia del cuello se ha tomado como un índice que correlaciona adecuadamente con este tipo de distribución de obesidad y con factores de riesgo cardiovascular, apnea obstructiva del sueño y dislipidemia, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2. Estas observaciones y su adecuada correlación con el IMC, señalan como un buen indicador de sobrepeso u obesidad, a la circunferencia del cuello, además de ser un método práctico, rápido, económico, seguro y de utilidad cuando el paciente no puede estar en posición supina para registrar su peso.(21)

Una circunferencia de cuello mayor o igual a 37 cm para hombres y mayor o igual a 34 para mujeres identifica a sujetos con IMC mayor de 25 kg/m<sup>2</sup> con un 98 a 99% de sensibilidad y un 89 a 98%de especificidad. Una circunferencia de cuello mayor de 39.5 cm para hombres y mayor de 36.5cm para mujeres identifican a sujetos con IMC mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>. Hombres con circunferencia de cuello menor de 37 cm y mujeres con menor de 34 cm no requieren mayor evaluación.

## **EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD**

La obesidad es actualmente considerada una pandemia y un problema de salud pública. La prevalencia mundial de obesidad ha sido monitorizada por la OMS a través de la Base de Datos Mundial para el IMC con información proporcionada por una amplia red de colaboradores, sin embargo las muestras sistemáticas y representativas de países son escasas. Con base en dichos datos la prevalencia de obesidad varía ampliamente desde un 1% en la India hasta alrededor de un 80% en algunas Islas del Pacífico. (6)

Globalmente la OMS estimó en el año 2005, que aproximadamente mil seiscientos millones de personas mayores de 15 años tenían sobrepeso y al menos 400 millones padecían obesidad.

Las proyecciones estiman que para este año 2015 aproximadamente 2,300 millones de adultos tendrán sobrepeso y más de 700 millones serán obesos. (7)

En los Estados Unidos la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES) mostró un incremento de 8% en la prevalencia de obesidad en adultos en un período aproximado de 10 años, al comparar los datos de 1976-1980 con los obtenidos en el período de 1988-1994. Sin embargo en los últimos 10 años de 1999-2008 no se han observado cambios estadísticamente significativos en la prevalencia de obesidad en mujeres adultas y aun cuando al inicio de dicho período se observó en la población masculina un crecimiento linear significativo, perdió valor estadístico en la segunda mitad de la década de estudio. Podemos concluir con estos datos que aparentemente existe una meseta en la prevalencia, y que la tendencia a incrementarse no continuó en los últimos 10 años en las mujeres y muy posiblemente también en los hombres. (19)

## **HOSPITALIZACIONES Y EL PACIENTE OBESO**

La creciente epidemia de obesidad, al estar asociada a problemas de salud, puede incrementar las admisiones hospitalarias elevando con ello importantemente el costo de la atención en salud. En Nicaragua sin embargo existe muy poca información sobre obesidad y admisiones hospitalarias. Los reportes existentes en otros países resultan muy interesantes aunque también son escasos y definitivamente difieren en cuanto al porcentaje de población obesa y características del sistema de salud. (11)

## **COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD**

### **ENFERMEDADES PULMONARES**

La restricción torácica de la obesidad, habitualmente moderada, se atribuye a efectos mecánicos de la grasa sobre el diafragma y el tórax. La fuerza de los músculos respiratorios se compromete en la obesidad, debilidad atribuida a una ineficiencia muscular de la pared torácica o a reducidos volúmenes pulmonares. Sin embargo, no está clara la asociación entre la disnea y la obesidad. La obesidad incrementa el trabajo de la respiración por reducciones en la distensión pulmonar y de la fortaleza de los músculos respiratorios, y esto provoca un desbalance entre la demanda de los músculos respiratorios y su capacidad para generar tensión. Además, la disnea de los pacientes con obesidad pudiera enmascarar otras condiciones, como las enfermedades pulmonares y las cardíacas. (18)

### **ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y ASMA**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno progresivo que se acompaña de bronquitis crónica y enfisema caracterizado por un limitado flujo aéreo, además de una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a partículas nocivas como el humo del tabaco. Los pacientes con EPOC son más

sedentarios, y esto puede contribuir al desarrollo de la obesidad. La EPOC es un factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, con un incremento de 2 a 3 veces. El asma bronquial provoca una obstrucción aérea reversible e incremento de la respuesta de estas vías a diversos estímulos, aunque el asma de larga duración puede llevar a un limitado flujo de aire parcialmente reversible. La asociación entre el asma bronquial y la obesidad es más evidente en niños, aunque existen datos contradictorios. (18)

La obesidad modifica las propiedades mecánicas del sistema respiratorio. La reducida expansión pulmonar compromete las fuerzas que mantienen las vías aéreas abiertas y puede incrementar la respuesta contráctil del músculo liso. El tejido adiposo produce plétora de mediadores inflamatorios, lo que sugiere un vínculo inmunológico entre obesidad y asma. Esta hipótesis se sustenta en la presencia de elevadas concentraciones de proteína C reactiva (PCR), factor de necrosis tumoral (TNF- $\alpha$ ) e interleuquina 6 (IL-6) en sujetos obesos. El aumento en la secreción de leptina en la obesidad puede involucrarse específicamente en el desarrollo del asma por modulación de la inflamación de la vía aérea. La relación entre el índice de masa corporal y el asma es mayor en las mujeres que en los hombres debido a factores hormonales. Los estrógenos modulan la respuesta inmune e incrementan el riesgo de asma. Estos resultados son relevantes en la obesidad, donde se favorece la aromatización de la testosterona a estrógenos por el tejido adiposo y disminuyen los niveles de globulina fijadora de hormonas sexuales, con incremento de la disponibilidad tisular de estrógenos. Estudios prospectivos indican que la obesidad es un factor de riesgo de asma, aunque los mecanismos que vinculan ambas no se comprenden. El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas. La obesidad actúa como un factor de riesgo del asma por medio de diversos mecanismos. Uno de ellos puede ser el papel de la obesidad en el remodelado característico del asma, con la creación de un microambiente inflamatorio de las vías aéreas. El TNF- $\alpha$  se expresa en las vías aéreas y puede incrementar la contractilidad de la vía aérea, es decir, aumenta la

hiperreactividad aérea. El TNF-a y la IL-6 se expresan en los adipocitos y se asocian con la masa grasa. (16)

#### APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

La apnea obstructiva del sueño se caracteriza por la obstrucción intermitente de la Vía aérea superior por la incapacidad de la musculatura faríngea para mantenerla abierta, en presencia de alteraciones de la forma y el diámetro de la vía aérea.

Esto provoca una disminución del contenido de oxígeno arterial, una elevación de los niveles de dióxido de carbono y un incremento del esfuerzo inspiratorio, que trastorna profundamente el sueño. La obesidad es un factor de riesgo de apnea obstructiva del sueño. El incremento del depósito de grasa tisular en la región faríngea y los reducidos volúmenes pulmonares en la obesidad reduce el calibre de la vía aérea superior, modifican la configuración de la vía aérea e incrementan su colapsabilidad. (12)

#### SÍNDROME DE HIPOVENTILACIÓN PULMONAR

En la obesidad se observa con frecuencia el síndrome de hipoventilación pulmonar. Los síntomas más comunes son la insuficiencia respiratoria, la hipoxemia severa (falta de oxígeno), la hipercapnia (aumento del CO) y la hipertensión pulmonar. Además, la mayoría de estos pacientes presentan apnea obstructiva del sueño.

#### SÍNDROME METABÓLICO

Las más frecuentes comorbilidades de la obesidad son la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la Dislipidemia y la hipertensión arterial (HTA). El incremento en la obesidad se vincula con el aumento paralelo de la DM-2, lo que sugiere una etiopatogenia que asocia la diabetes con la obesidad. Aunque la obesidad es la principal causa de resistencia a la insulina (RI), también existen evidencias de su papel central en la patología de otros trastornos del SM, como la tendencia a la formación de coágulos sanguíneos (trombosis).<sup>9</sup> El estado inflamatorio y la dislipidemia que acompañan a la obesidad explican la mayoría de las

manifestaciones del SM. Las células adiposas son unidades endocrinas, que en la obesidad producen sustancias inflamatorias que causan RI. La excesiva liberación de TG y ácidos grasos libres (AGL) contribuyen a la dislipidemia, además del incremento de renina y angiotensinógeno de estos depósitos que producen HTA. Otras adipoquinas protrombóticas y proinflamatorias también contribuyen a la aterosclerosis y la enfermedad cardiovascular (ECV) en personas con obesidad. (17)

## ENFERMEDADES CARDÍACAS

La obesidad provoca debilidad del corazón como bomba y lleva a la insuficiencia cardíaca congestiva.<sup>4</sup> Los ácidos grasos en el corazón producen lipotoxicidad (daño) en modelos animales. Además de los ácidos grasos, el tejido adiposo libera adipoquinas que pueden contribuir a esta cascada. (7)

La obesidad favorece la formación de coágulos en los vasos sanguíneos (trombosis) y un bajo grado de inflamación crónica que acelera la aterosclerosis, es decir, el depósito de placas de ateromas en los vasos, lo que dificulta el flujo de sangre a los tejidos. Cuando este proceso ocurre en las arterias coronarias que irrigan al corazón se produce la cardiopatía isquémica, un estado en que disminuye el riego de sangre al propio corazón y produce la necrosis o muerte de las células cardíacas por falta de oxígeno y nutrientes, cuyos eventos más graves son la muerte súbita y el infarto del miocardio agudo, además de la angina de pecho, patologías que se observan con más frecuencia en las personas con obesidad. La trombosis puede ocurrir en alguna de las arterias que irrigan al cerebro y producir un infarto cerebral por un mecanismo similar.

Otro factor de riesgo de cardiopatía, común en obesos, es la disminución de los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL), debido al efecto de la proteína transferidora de ésteres de colesterol sobre estas partículas, que favorece su eliminación del árbol circulatorio y su reducción en la sangre. La principal función de las HDL es eliminar el exceso de colesterol de los tejidos y de los vasos

sanguíneos para su excreción por la bilis, por lo que tienen una función protectora. El colesterol, unido a estas partículas, es el «colesterol bueno». (16)

## DIABETES MELLITUS

La diabetes es un trastorno heterogéneo como consecuencia de una deficiente secreción o acción de la insulina.

La más importante causa de resistencia a la insulina es la obesidad; sin embargo, la mayoría de los obesos (80 %) no desarrollan DM-2 porque se requiere una base genética favorable para que esta tenga lugar. En la medida en que el peso corporal aumenta, disminuye la sensibilidad a la insulina. La respuesta es un incremento en la secreción de insulina por un aumento en la masa de células beta del páncreas. En las personas con predisposición genética para la diabetes, este mecanismo falla a largo plazo y lleva a una disfunción de las células  $\beta$ , que es atribuida a una disminución de la regeneración de estas células y al incremento de la apoptosis (muerte celular programada); este último constituye un factor muy importante.(11) La confluencia de la DM-2 y la obesidad tiene consecuencias catastróficas, aunque el mecanismo preciso no se ha determinado.(12) Por una parte, la obesidad favorece su aparición y desarrollo, mientras que por otra, amplifica sus consecuencias. El riesgo de daño vascular es mayor y, por lo tanto, el de desarrollo de la enfermedad coronaria, carotídea, cerebral y vascular periférica, así como el de HTA. (16)

## CÁNCER

Los principales tipos de cánceres relacionados con la obesidad son: mama, útero, cérvix, próstata, riñón, colon, esófago, estómago, páncreas e hígado. La *International Agency for Research on Cancer* (IARC) encontró una correlación entre el sobrepeso, la obesidad y muchos cánceres.<sup>12</sup> El tejido adiposo es un activo órgano endocrino y metabólico que influye sobre la fisiología de otros órganos. En respuesta a señales de otros órganos, el tejido adiposo aumenta o disminuye la liberación de AGL para proporcionar energía a los tejidos. El síndrome de RI, frecuente en personas con sobrepeso y obesidad, puede

contribuir a la formación de tumores, aunque se comprenden poco los mecanismos biológicos específicos. (13)

## ENFERMEDADES DEL HÍGADO

Las principales afectaciones del hígado relacionadas con la obesidad son la esteatosis hepática no alcohólica (hígado graso), esteatohepatitis y la cirrosis hepática. La grasa anormal acumulada en exceso libera una gran cantidad de ácidos grasos a la sangre. La llegada masiva de estos ácidos por la vena porta al hígado, incrementa la síntesis de TG en este órgano y su almacenamiento en exceso, con la aparición del hígado graso, tan frecuente en personas obesas. El incremento de la grasa hepática favorece la inflamación y fibrosis del órgano, con la aparición de cirrosis. La cirrosis hepática es una enfermedad crónica donde se altera la estructura del órgano, caracterizada por una insuficiencia hepática e hipertensión portal (un aumento de presión en uno o más puntos de la circulación hepatoportal) con graves complicaciones como las hemorragias digestivas, la ascitis (líquido en la cavidad abdominal) y edemas (líquido entre las células), que disminuye la calidad y expectativa de vida. (17)

## TRASTORNOS GINECOLÓGICOS

Las alteraciones ginecológicas relacionadas con mayor frecuencia con la obesidad son las anormalidades menstruales, infertilidad y síndrome de ovario poliquístico. El síndrome de ovario poliquístico (PCOS) es el trastorno endocrino más frecuente en mujeres en edad reproductiva. Se mantiene como la causa más frecuente de infertilidad, y afecta entre el 4 y el 8 % de las mujeres pre menopáusicas y hasta el 28 % de las féminas obesas o con sobrepeso antes de la menopausia. (19)

La obesidad se relaciona con un incremento del riesgo de PCOS, de acuerdo con los resultados de un estudio multicéntrico. Se conoce que la obesidad influye en la expresión fenotípica del PCOS y puede estar implicada en la patofisiología del hiperandrogenismo (incremento de hormonas sexuales masculinas o andrógenos en mujeres) y la anovulación crónica (en la que no se liberan óvulos, por eso la

mujer no puede tener embarazos). Una modesta pérdida de peso mejora el desenlace reproductivo, endocrino y metabólico de estas mujeres. Estas mujeres también presentan un incremento de la RI en dependencia del fenotipo de PCOS y el grado de obesidad de las pacientes. (19)

#### ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA

Se ha confirmado la asociación entre la obesidad y las várices, en especial en las mujeres.

La causa de las úlceras varicosas es de carácter multifactorial y es probable que no solo la incompetencia venosa pudiera explicar algunas recurrencias ocurridas después del tratamiento quirúrgico; el aumento de la presión intraabdominal favorece la estasis venosa y la inactividad física de estos pacientes limita el vaciamiento venoso de los miembros inferiores, probables factores contribuyentes. (12)

## ANTECEDENTES

En los últimos años se ha dado un aumento en la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, pero a diferentes velocidades y patrones. Por ejemplo Estados Unidos, Canadá y algunos países europeos presentan altas tasas de prevalencia de sobrepeso y año a año incrementan rápidamente esos niveles, pero sus tasas de incremento son diferentes, ya que durante las últimas dos décadas Estados Unidos y Brasil han incrementado sus tasas en un 0,5% aproximadamente y Canadá, Australia y Reino Unido cerca del 1% anual (LobsteinT.2004). (12)

Se realizó un estudio por Sichieri y colaboradores en Brasil, donde se excluyeron sujetos mayores de 60 años dado que la obesidad es un problema de salud pública relativamente reciente, se consideró que las personas de edad muy avanzada no sufrieron las consecuencias clínicas de esta enfermedad. (11)

Folman y colaboradores estudiaron por tres años de manera retrospectiva la asociación entre obesidad y el costo de hospitalizaciones demostrando que el individuo obeso tiene un mayor uso de los servicios de un hospital y genera un mayor costo (57.5% mayor), comparado con personas con peso normal. De igual manera generan mayor frecuencia de ingresos, consultas externas y visitas al servicio de urgencias. (12)

Es importante conocer el efecto del IMC en el paciente hospitalizado. En Suecia, Ringbäck Weitofy colaboradores aleatorizaron muestras de pacientes entre 16-74 años en 1980-1981 y 1988-1989 los cuales fueron seguidos por 12 años, estimando cualquier causa de morbilidad y mortalidad por enfermedades circulatorias y musculo esqueléticas. Los riesgos relativos fueron ajustados para Edad, tiempo de enfermedad, tabaquismo y nivel educativo. En los resultados se

evidenció una mayor mortalidad por todas las causas tanto para Obesidad, como peso bajo. Los hombres obesos tuvieron 50% más riesgo de mortalidad por cualquier enfermedad, comparados con hombres de peso normal. El sobrepeso estuvo asociado con un riesgo de hospitalización por enfermedades circulatorias del 13.4% en hombres y 8.1% en mujeres. Así mismo se observó que el sobrepeso confiere un mayor riesgo para todas las causas de mortalidad, pero es relacionado con otras enfermedades crónicas. (13)

El estudio prospectivo a 30 años tipo cohorte Renfrew/Paisley, siguió a más de 15,000 hombres y mujeres de entre 45-64 años entre 1972-1976 y hasta antes de marzo del 2004. De acuerdo a la base de datos del Scottish Morbidity Records System se calcularon el número de admisiones y días cama en los participantes. Se observó una mayor tasa de admisiones hospitalarias y días de estancia hospitalaria en pacientes obesos de ambos de uno y otro sexo. El sobrepeso en hombres también aumentó la tasa de admisiones. El bajo peso aumento excesivamente las admisiones y los días de estancia solo en mujeres. (14)

En Nicaragua sin embargo existe muy poca información sobre obesidad y admisiones hospitalarias. Los reportes existentes en otros países resultan muy interesantes aunque también son escasos y definitivamente difieren en cuanto al porcentaje de población obesa y características del sistema de salud.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La obesidad se ha incrementado en forma significativa a escala mundial y actualmente se considera uno de los problemas de salud pública más difícil de controlar, se ha establecido que este incremento está ocurriendo en todas las etapas de la vida, en la infancia, la niñez, la adolescencia y en la edad adulta.(8)

En Latinoamérica son pocos los estudios sobre la atención hospitalaria de los pacientes obesos. Los estudios reportados en otros países son aún insuficientes y difieren tanto en la prevalencia de obesidad como en las características del sistema de salud.

La obesidad está asociada a múltiples patologías e incrementa la morbilidad de casi todas las enfermedades, esto genera una mayor necesidad de atención médica ambulatoria y de hospitalización lo que conlleva a mayor gastos económicos personal e institucional por lo cual se hace necesario tener estudios de este tipo en nuestro hospital para tener base con significancia estadística para para influir en las medidas a tomar. (4)

## JUSTIFICACION

En sólo unas cuantas décadas nuestra población ha cambiado, pacientes con un IMC cada vez mayor buscan atención médica, sin embargo aunque es bien sabido en otros países que este tipo de pacientes representan una mayor carga a los servicios médicos, se desconocen las implicaciones que la obesidad tiene en nuestro sistema de salud.

Los pacientes con sobrepeso u obesos pudiesen tener una evolución diferente, dependiendo de su IMC y por lo tanto, pueden tener también necesidades distintas, por lo que resulta importante establecer un marco de referencia para su atención. La mejor comprensión de las consecuencias médicas de este padecimiento, pueden contribuir al establecimiento de políticas sanitarias en nuestro país, aún inexistentes para este segmento de la población en crecimiento.

Por lo tanto es prioritario estudiar las características y la evolución del paciente obeso hospitalizado en Nicaragua. Los conocimientos obtenidos pueden favorecer no sólo la mejor comprensión y tratamiento del paciente con sobrepeso u obesidad, también pueden servir de marco de referencia para la elaboración de protocolos hospitalarios estandarizados.

El Hospital Militar es una institución que atiende una amplia variedad de patologías, manteniéndose a la vanguardia en calidad de servicios de salud, por tanto resulta indispensable estudiar su población hospitalaria y determinar cómo influye la obesidad en el paciente hospitalizado para tomar las medidas pertinentes en términos de la infraestructura necesaria para la óptima atención de estos pacientes.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el paciente hospitalizado así como las comorbilidades médicas y quirúrgicas más frecuentemente asociadas.

### Objetivos específicos

1. Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Categorizar a la población de estudio según el IMC.
3. Identificar el estilo de vida de los pacientes sometidos a estudio.
4. Describir cuáles son las comorbilidades del paciente con sobrepeso u obesidad.
5. Delimitar las complicaciones de los pacientes con sobrepeso u obesidad
6. Comparar los días de estancia intrahospitalaria de los pacientes con sobrepeso u obesidad y los pacientes con normopeso.
7. Determinar el desenlace del paciente que cumplieron con los criterios de inclusión.

## **HIPÓTESIS**

Los pacientes con sobrepeso y obesidad que se hospitalizan tienen mayores complicaciones médicas y quirúrgicas que los pacientes en normopeso.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de Estudio:**

Es un estudio descriptivo-analítico: ya que organiza, agrupa y resume un conjunto de datos en forma numérica de las variables analizadas. Es de corte transversal porque se tomó un período de tiempo que corresponde al mes de Octubre del año 2014.

### **Población:**

Corresponde a los 226 pacientes ingresados por el servicio de medicina interna en el mes de octubre.

### **Instrumento:**

Se diseñó un instrumento para recabar la información necesaria de cada paciente en base a las variables de interés de estudio según objetivos planteados. La información se recogió del expediente clínico personal.

### **Criterios de inclusión:**

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años que se hospitalizaron por el servicio de medicina interna durante el periodo comprendido del 1 de octubre al 31 de octubre del 2014 en el HOSPITAL MILITAR DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de embarazo.
- No registro de datos antropométricos en expediente.
- Pacientes con amputaciones de algún miembro.
- Pacientes que usen prótesis fijas.
- Pacientes con antecedentes de cirugía bariátrica.

- Pacientes ingresados fuera de la fecha de estudio.

## **ANALISIS**

Los resultados se almacenaron y depuraron en el programa Office Excel 2014 posteriormente se analizaron con estadística descriptiva, media, porcentajes, frecuencias, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows.

## RESULTADOS

Los resultados de nuestro estudio en base a los objetivos planteados son los siguientes, una vez dividida la población en los dos grupos según IMC en sin y con sobrepeso las variables se dividieron en ordinales y nominales. La edad en años variable ordinal se midió en base a la mediana y en percentiles obteniendo que la edad promedio para el grupo sin sobrepeso fue de 42 y de 50 para los pacientes en sobrepeso, sexo predominante fue el femenino para 155 casos frente a 71 masculinos, el estado civil predominante fue el casado para un valor de P 0,97 la cual no adquirió significancia, la procedencia que prevaleció fueron los de la capital con 124 frente a 102 pacientes de los departamentos pero de igual forma no adquirió significancia estadística, los pacientes se tardan en su mayoría menos de 2Hrs en llegar al hospital no teniendo significancia estadística con valor de P de 0.133, la escolaridad superior prevaleció con 109 siguiéndolo los pacientes con escolaridad secundaria sin adquirir significancia, el trabajar o no tampoco tiene significancia. Ver tabla 1 en anexos.

La categorización de los pacientes se hizo en base al índice de masa corporal (IMC) encontrando un 35,4% en pacientes con sobrepeso, 28,3% en normopeso, 22,6% en obesidad tipo I, 9,7% en obesidad tipo II, 2,2% en obesidad tipo III, 1,8% en desnutrición para 4 pacientes del total. Ver tabla 2 en anexos.

El estilo de vida de cada paciente se recolectó en el instrumento, entre las variables tenemos el alcohol que no adquirió significancia estadística 52 pacientes ingieren alcohol, el tabaco adquirió tendencia a la significancia con 0,08%, ningún paciente refirió usar drogas, las horas frente al tv no tiene significancia estadística valor P 0,341 a diferencia de las personas que si hacen ejercicio con un valor de P muy significativa de 0,007 solo 17 personas hacen ejercicios, las colaciones no tienen significancia estadística ni los que ingieren comidas extras que se

contradice con lo que la literatura dice, es probable porque fueron muy pocos los pacientes que lo admitieron y se reflejó en el expediente. Las hospitalizaciones previas adquirieron tendencia a la significancia con valor P de 0.068 fueron 31 pacientes que tenían historia de ingresos previos de ellos 26 en sobrepeso. Ver tabla 3 en anexos.

Las comorbilidades se muestran en la tabla 4, reflejando el valor de P en cada patología diagnosticada, se resaltó en negrillas los valores que alcanzaron significancia estadísticas las cuales fueron la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), neoplasias, enfermedades osteoarticulares, migraña y enfermedad renal crónica (ERC).

**TABLA 4**

<b>COMORBILIDADES</b>	<b>SIN SOBREPESO n=68</b>	<b>CON SOBREPESO n=158</b>	<b>P</b>
-----------------------	-----------------------------------	------------------------------------	----------

DIABETES, n (%)	7(14,6)	41(85,4)	<b>0,008</b>
DISLIPIDEMIA, n (%)	0(0)	6(100,0)	0,113
HIPERTENSION ARTERIAL, n (%)	2(4,8)	40(95,2)	<b>0,000</b>
IAM, n (%)	0(0)	5(100,0)	0,64
SAHOS, n (%)	0(0)	0(0)	-
ASMA, n (%)	0(0)	6(100,0)	0,182
EPOC, n (%)	0(0)	9(100)	<b>0,037</b>
HEPATITS, n (%)	1(25,0)	3(75,0)	0,651
CUCI, n (%)	0(0)	1(100,0)	0,699
COLELITIASIS, n (%)	0(0)	2(100)	0,488
NEOPLASIA, n (%)	12(44,4)	15(55,6)	<b>0,083</b>
OSTEOARTICUALRES, n (%)	0(0)	7(100,0)	<b>0,078</b>
ECV, n (%)	0(0)	2(100)	1,000
EPILEPSIA, n (%)	0(0)	3(100)	0,340
MIGRAÑA, n (%)	3(75)	1(25)	<b>0,083</b>
ERC, n (%)	2(9,5)	19(90,5)	<b>0,031</b>
ANEMIA, n (%)	9(20,9)	34(79,1)	0,146
DEPRESION, n (%)	3(60)	2(40)	0,162
ESQUIZOFRENIA, n (%)	0(0)	(0)	-
LES, n (%)	4(36,4)	7(63,6)	0,433

Fuente: instrumento de recolección de datos.

El último objetivo del estudio fue delimitar las complicaciones, comparar los días de estancia y determinar el desenlace (ver tabla 5) pero el resultado no mostró significancia estadística, 58 pacientes presentaron complicaciones con P de 0,881

aunque claramente se observa que las complicaciones prevalecen en los pacientes con sobrepeso, se realizaron 7 cirugías de las cuales 3 se complicaron y de estas 2 en sobrepeso, 46 paciente se ingresaron en UCC/UCI prevaleciendo en pacientes con sobrepeso pero de igual forma sin adquirir significancia. La mediana de estancia intrahospitalaria se mantuvo entre 5-6 días y gracias a DIOS no falleció nadie.

**TABLA 5**

<b>DESENLACES</b>	<b>SIN SOBREPESO n=68</b>	<b>CON SOBREPESO n=158</b>	<b>P</b>
Complicaciones médicas, n (%)	17(29,3)	41(70,7)	0,881
Cirugías, n (%)	2(28,6)	5(71,4)	0,646
Complicaciones de Cx, n (%)	1(33,3)	2(66,7)	0,660
UCI/UCC, n (%)	11(23,9)	35(76,1)	0,306
EIH (días), Md.(25°-75°)	6(3,00-12,00)	5(3,00-9,00)	0,717
MORTALIDAD, n (%)	0(0)	0(0)	-

Fuente: instrumento de recolección de datos.

## **DISCUSION**

La obesidad se considera un factor de riesgo para múltiples enfermedades y generan una importante carga económica.

En nuestro estudio se consideró importante describir las características sociodemográficas de la población obteniendo que el sexo femenino es el más afectado dato que concuerda con la literatura consultada, de igual forma la literatura dice que pacientes entre la cuarta y quinta década el riesgo es mayor, (la mediana fue de 42 años para pacientes sin sobrepeso y 50 años para pacientes con sobrepeso correspondiéndose con lo antes dicho) la procedencia es un factor importante ya que la disponibilidad de comidas con alto nivel calórico aumenta el riesgo esto se evidenció ya que los pacientes procedentes de la capital fueron más (86 pacientes del total del grupo en sobrepeso).

Dentro de las comorbilidades los pacientes con EPOC son más sedentarios, y esto puede contribuir al desarrollo de la obesidad y se corresponde grandemente con nuestro estudio ya que se presentaron 9 pacientes con este diagnóstico durante el mes de estudio y el 100% de ellos están en sobrepeso.

La asociación entre el asma bronquial y la obesidad es más evidente en niños, aunque existen datos contradictorios en pacientes adultos, se presentaron 6 casos y 100% en sobrepeso. La obesidad actúa como un factor de riesgo del asma por medio de diversos mecanismos. Uno de ellos puede ser el papel de la obesidad en el remodelado característico del asma.

Aunque la obesidad es la principal causa de resistencia a la insulina (RI), también existen evidencias de su papel central en la patología de otros trastornos del SM, como la tendencia a la formación de coágulos sanguíneos (trombosis)

Según la OMS la obesidad contribuye con 44% del riesgo para diabetes (en este estudio se presentó el 85% del total de obesos), 23% para cardiopatía isquémica (5 casos se presentaron infartados para 100% en obesidad, por lo que los datos

de la OMS se correspondieron) y 7 a 41% de ciertos tipos de cáncer se atribuyen al sobrepeso y la obesidad (en este estudio el 55% de los pacientes con algún tipo de cáncer se atribuyó al sobrepeso).

Según la literatura las principales afectaciones del hígado relacionadas con la obesidad son la esteatosis hepática no alcohólica (hígado graso), esteatohepatitis y la cirrosis hepática en relación a esto solo se ingresaron 2 pacientes pero con colelitiasis.

De los pacientes que presentaron otras patologías asociadas a sobrepeso u obesidad se encuentran hipertensión arterial y dislipidemia, hecho que concuerda con el estudio realizado por Oster y colaboradores

Se presentaron solo 3 casos de complicaciones quirúrgicas de los 7 casos durante el ingreso, 46 casos del total de los pacientes ingresados estuvieron en terapia intensiva de los cuales 35 estaban en sobrepeso correspondiéndose con lo que dice la literatura que los pacientes que están en sobrepeso tienen peor evolución médica y mayor riesgo de complicaciones ningún paciente falleció durante el periodo de estudio.

Nuestro estudio se corresponde con lo dicho por la OMS en el 2012 que el sobrepeso es el mayor contribuyente para el desarrollo de osteoartritis y se corresponde porque el 100% de los casos encontrados están en sobrepeso en nuestro estudio, la principal causa de discapacidad en todo el mundo.

La creciente epidemia de obesidad, al estar asociada a problemas de salud, puede incrementar las admisiones hospitalarias elevando con ello importantemente el costo de la atención en salud.

En el estudio de Renfrew/Paisley calcularon el número de admisiones y días cama en los participantes. En este estudio se realizó de forma comparativa tasa de admisiones hospitalarias y días de estancia hospitalaria en pacientes obesos de

ambos sexos, pero no se correlaciona con el estudio antes mencionado ya que se encontró una mediana de 6 días para pacientes sin sobrepeso y una mediana de 5 días de ingreso hospitalario para pacientes en sobrepeso difiriendo con las tasas de admisiones descritas en dicho estudio.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo son similares a los reportados en la literatura. Si bien la obesidad se asocia con múltiples comorbilidades consideramos que el presente estudio puede ser la base para próximos estudios dado que los resultados obtenidos pueden favorecer no sólo la mejor comprensión y tratamiento del paciente con sobrepeso u obesidad, también pueden servir de marco de referencia para la elaboración de protocolos hospitalarios estandarizados así como para tomar medidas pertinentes en términos de la infraestructura necesaria para optimizar la atención según las características de los pacientes.

## **CONCLUSIONES**

1. Las características sociodemográficas de la población en estudio fue la siguiente, el sexo predominante fue el femenino para un 68% del total de la población, el estado civil fue el casado con 139 pacientes para un 61,5%, la procedencia que prevaleció fueron los de la capital con 124 para el 54,9%, del total de los pacientes 145 se tardan menos de 2 hrs en llegar al hospital para un 64,2% la educación superior con 109 pacientes para un 48,2%, y 153 pacientes son trabajadores para el 67,7%.
2. Al categorizar a la población según el IMC encontramos en orden descendente a 80 pacientes en sobrepeso, 64 en normopeso, 51 con obesidad tipo I, 22 con obesidad tipo II, 5 con obesidad tipo III, Y 4 pacientes desnutridos.
3. En cuanto al estilo de vida observamos que solo 17 pacientes refirieron hacer ejercicio frente a 209 que no lo hicieron, de los pacientes en sobrepeso 76 pasan viendo tv menos de 2 horas pero del total de la población 102 ven con la misma frecuencia.
4. Las comorbilidades que se presentó con mayor frecuencia fue la diabetes con 48 pacientes de los cuales 41 con sobrepeso, 42 pacientes con HTA de los cuales 40 en sobrepeso, 43 pacientes con anemia pero 34 en sobrepeso, y la ERC con 21 de los cuales 19 en sobrepeso.
5. Con respecto a la estancia intrahospitalaria los resultados no concuerdan con la literatura ya que la mediana de los días de estancia intrahospitalaria en nuestro estudio para los pacientes sin sobrepeso fue de 6, frente a una mediana de 5 para los pacientes con sobrepeso.
6. El desenlace de los pacientes en estudio se obtuvo 0 % de mortalidad pero del total de pacientes en sobrepeso 35 de ellos fueron ingresados en

cuidados intermedios y/o intensivo representando el 76,1% y del total de los pacientes en sobrepeso 41 de ellos experimentaron alguna complicación.

## **RECOMENDACIONES**

1. Elevar a la lista de problemas el diagnóstico de obesidad y sobrepeso siempre que esté presente y de igual forma anotarlo en la epicrisis de alta.
2. Calcular siempre el índice de masa corporal para poder categorizar a cada paciente según estado nutricional.
3. El índice de cuello debe empezar a utilizarse para tener otra herramienta de trabajo para clasificar a los pacientes ya que es fácil de interpretar segura y no requiere costos económicos.
4. Involucrar siempre al nutricionista para valorar y realizar manejo integral de estos pacientes. Extender a la mayor cantidad de pacientes y diferentes tipos de seguros el beneficio de valoración nutricional y de igual forma ampliar la cantidad de recursos humanos (Lic. en nutrición).
5. Involucrar al psicólogo en la atención integral de estos pacientes ya que muchos de ellos comen por desórdenes psicológicos.
6. Diseñar lugares de acceso fácil hasta el lugar donde esté el médico que les atiende, con el propósito de disminuir el esfuerzo físico, invertir para ahorrar.

# ANEXOS

TABLA 1.

<b>CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS</b>	<b>SIN SOBREPESO n=68</b>	<b>CON SOBREPESO n=158</b>	<b>P</b>
EDAD (años), Md(25 <sup>o</sup> -75 <sup>o</sup> )	42(29-61)	50(38-60)	0,27
SEXO, n (%)			0,670
Masculino	20(28,2)	51(71,8)	
Femenino	48(31,0)	107(69,0)	
ESTADO CIVIL, n (%)			0,97
Viudo	2(28,6)	5(71,4)	
Divorciado	0(0,0)	8(100)	
Unión libre	13(33,3)	26(66,7)	
Soltero	15(45,5)	18(54,5)	
Casado	38(27,3)	101(72,7)	
PROCEDENCIA, n (%)			0,841
Capital	38(30,6)	86(69,4)	
Departamento	30(29,4)	72(70,6)	
TIEMPO EN LLEGAR AL HOSPITAL, n (%)			0,133
>4Hrs	2(11,8)	15(88,2)	
2-4Hrs	17(26,6)	47(73,4)	
<2Hrs	49(33,8)	96(66,2)	
ESCOLARIDAD n (%)			0,691
Superior	36(33,0)	73(67,0)	
Secundaria	27(26,5)	75(73,5)	
Primaria	4(30,8)	9(69,2)	
Analfabeta	1(50,0)	1(50,0)	
TRABAJA n (%)	42(27,5)	111(72,5)	0,211

Fuente: instrumento de recolección de datos.

**TABLA 2.**

<b>CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL</b>	<b>n (%)</b>
Obesidad III	5(2.2)
Obesidad II	22(9.7)
Obesidad I	51(22.6)
Sobrepeso	80(35.4)
Normopeso	64(28.3)
Desnutrido	4(1.8)

Fuente: instrumento de recolección de datos.

**TABLA 3.**

<b>ESTILO DE VIDA</b>	<b>SIN SOBREPESO n=68</b>	<b>CON SOBREPESO n=158</b>	<b>P</b>
ALCOHOL, n (%)	15(28,8)	37(71,2)	0,824
TABACO, n (%)	7(14,6)	41(85,4)	0,08
DROGAS, n (%)	0(0)	0(0)	-
HORAS FRENTE TV, n (%)			0,341
>4Hrs	9(30,0)	21(70,0)	
2-4Hrs	33(35,1)	61(64,9)	
<2Hrs	26(25,5)	76(74,5)	
EJERCICIO, n (%)	10(58,8)	7(41,2)	0,007
COLACIONES, n (%)	7(20,6)	27(79,4)	0,190
COMIDAS AL DIA, Md(25 <sup>º</sup> -75 <sup>º</sup> )	3(2-3)	3(2-3)	0,401
COMIDAS EXTRAS, n (%)	5(17,9)	23(82,1)	0,132
ATRACONES, n (%)	5(23,8)	16(76,2)	0,510
COMER EMOCIONAL, n (%)	4(22,2)	14(77,8)	0,448
COMER NOCTURNO, n (%)	3(15,8)	16(84,2)	0,156
PERDIDA DE PESO, n (%)	1(16,7)	5(83,3)	0,416
HOSPITALIZACION PREVIAS, n (%)	5(16,1)	26(83,9)	0,068

Fuente: instrumento de recolección de datos.

**OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

Variable	Definición	Dimensiones	Valor/Escala	Codificación
----------	------------	-------------	--------------	--------------

Sexo	Característica determinada por el genotipo y fenotipo	--	Femenino Masculino	1 2
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio	--	Número de años	--
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	--	Soltero Casado Unión de hecho Divorciado Viudo	1 2 3 4 5
Procedencia	Lugar de origen del paciente	--	Capital Departamento	1 2
Tiempo que tarda en llegar al hospital	Tiempo transcurrido desde que sale de su casa, hasta llegar al hospital	--	< 2 2 - 4 >4	1 2 3
Escolaridad	Nivel académico alcanzado por el paciente en estudio	--	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	1 2 3 4
Trabajo	Realizar cualquier actividad, física intelectual.	---	Si No	1 2

Alcohol	Padecimiento que genera una fuerte necesidad de ingerir alcohol.	---	Si No	1 2
Tabaco	Padecimiento que genera adicción a la nicotina.		Si No	1 2
Drogas ilícitas	Estado de intoxicación periódica o crónica producido por el consumo repetido de una droga natural o sintética.	---	Si No	1 2
Hrs frente a la tv	Número de horas frente a la pantalla de un tv.	---	< 2 2 - 4 >4	1 2 3
Ejercicio	Cualquier actividad	---	Si	1

	física realizada con el fin de ejercitarse.		No	2
Numero de comidas	Comidas principales al día.	1-3	1 2 3	1 2 3
Colaciones	Comida o alimento ligero.	---	Si No	1 2
Comidas extras	Comidas fuera de las establecidas y en igual proporción.	---	Si No	1 2
Atracones	Comer exageradamente, hartarse.	---	Si No	1 2
Comer por estrés	Comer como medio para olvidar la situación actual que psicológicamente le afecta.	---	Si No	1 2
Comer nocturno	Comidas en proporciones similares a las establecidas en horas nocturnas.	---	Si No	1 2
Pérdida de peso	Tomando en cuenta cuando es significativa y con conservación del apetito.	---	Si No	1 2
Hospitalizaciones Previas	Historia de ingresos hospitalarios previos.	---	Si No	1 2
Diagnóstico	Juicio clínico del médico reflejado en el expediente.	Diabetes	Si No	1 2
		Dislipidemia	SI No	1 2
		HTA	SI No	1 2
		IAM	SI No	1 2
Diagnóstico		SAHOS	SI No	1 2

		Asma	SI No	1 2
		EPOC	SI No	1 2
		Hepatitis	SI No	1 2
		CUCI	SI No	1 2
		Colelitiasis	SI No	1 2
		Neoplasias	SI No	1 2
		Enfermedad osteoarticular.	SI No	1 2
		ECV	SI No	1 2
		Epilepsia	SI No	1 2
		Migraña	SI No	1 2
		ERC	SI No	1 2
		Anemia	SI No	1 2
		Sd. Depresivo	SI No	1 2
		Esquizofrenia	SI No	1 2
		LES	SI NO	1 2
IMC	Índice de masa	---	Desnutrido	1

	corporal, reflejado según la escala del valor obtenido.		Normopeso. Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	2
EIH	Periodo que transcurre desde que se decide su ingreso y se firma hoja de admisión hasta su egreso al abandonar el hospital.	---	---	---
Complicaciones	Las presentadas durante su ingreso y que decidieron el desenlace del paciente	Ingreso a cuidados intensivos	Si No	1 2
		Mortalidad	Si No	1 2