

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



“LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE MORBILIDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN MUJERES DE 30 A 60 AÑOS EN UCSF SITIO DEL NIÑO, BUENOS AIRES Y CERRO GRANDE, DE FEBRERO A JUNIO 2018”.

Informe Final Presentado por:

Donny Oswaldo Espinoza Martínez.
Esmeralda del Carmen Estrada Flores.
Iván Alexis Estupinian Alberto

Para Optar al Título de :
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:
Dra. Luz de María Campos de Estrada.

San Salvador 20 de septiembre de 2018

INDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
OBJETIVOS	1
MARCO TEORICO	2
1.1 OBESIDAD	2
1.2 CLASIFICACIÓN DEL ESTADO PONDERAL Y RIESGOS DE ENFERMEDADES	3
1.3 ETIOLOGIA	4
FACTORES RELACIONADOS A LA OBESIDAD.	5
1.4 CONSECUENCIAS PATOLÓGICAS DE LA OBESIDAD	7
2. DIABETES MELLITUS.	8
2.1 CLASIFICACIÓN	8
2.2 DIAGNOSTICO ¹	9
2.3 FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2:	9
3. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	10
3.1 HIPERTENSION ARTERIAL	10
3.2 CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL	11
3.3 FACTORES DE RIESGO.	11
4.0 OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA OBESIDAD.	12
DISEÑO METODOLÓGICO	13
RESULTADOS	17
DISCUSION	23
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	29

RESUMEN

La obesidad es un serio problema de salud pública que va en aumento en nuestro país afectando a todos los grupos etarios, sexo y raza, es por esta razón se realizó una investigación en mujeres obesas de 30 a 60 años que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Cerro Grande y Buenos Aires con el objetivo de determinar en qué medida influye como factor de riesgo de padecer una Enfermedad no Transmisible. El método utilizado para definir obesidad fue mediante IMC además se identificó cuántas de estas pacientes obesas padecen una Enfermedad Crónica Degenerativa a través del expediente clínico, cuestionario, encontrando importante relación entre obesidad y enfermedad crónicas no transmisibles. Es un hecho que las Enfermedades No Transmisibles que incluyen la Diabetes Mellitus (DM) y la Hipertensión Arterial (HTA) están relacionadas con el padecimiento de la obesidad. En cuanto a las mujeres de 30 a 60 años que padecen de obesidad la edad más frecuente para desarrollar el diagnóstico de obesidad es de los 30 a 40 años. A pesar del resultado, hay otros grupos etarios relacionados con el desarrollo de obesidad esto es debido al sedentarismo y malos hábitos alimenticios. La mayoría de pacientes de 30 a 60 años padecen obesidad grado I según el análisis de sus IMC. El 55% de la población en estudio padece de obesidad mucho antes de desarrollar una Enfermedad No Transmisible, por lo que debe alertarnos en cuanto a mejorar la salud y tomar medidas para bajar de peso. En lo que se refiere a la HTA es muy frecuente la relación que tiene con la obesidad, y el padecimiento de HTA es en su mayoría entre los 30 a 40 años. De la misma forma también afecta la DM, la cual está íntimamente relacionada con el diagnóstico de obesidad y al igual que la HTA, la edad de padecimiento de DM en su mayoría también se encuentra entre los 30 a 40 años. Muchos de las mujeres que fueron estudiadas no saben qué tipo de HTA o DM padecen.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC, cociente entre el peso y la estatura de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 30 kg/m². La obesidad es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento; La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial. La obesidad y el sobrepeso han aumentado a lo largo de América Latina y el Caribe, produciendo un impacto mayor en las mujeres y una tendencia al alza en niños y niñas, señaló la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Según el informe Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe del año 2017 afirma que cerca del 58% de los habitantes de la región vive con sobrepeso (360 millones de personas), mientras que la obesidad afecta al 23% (140 millones de personas). Las causas de este fenómeno en la región son múltiples, y entre ellas se encuentra el cambio en los patrones alimentarios, con un aumento de la disponibilidad de productos ultraprocesados (con altos contenidos de azúcar, grasa y sal) y una disminución de las preparaciones culinarias tradicionales, preparadas con alimentos frescos y saludables (FAO y OPS, 2017). Lo anterior, sumado a estilos de vida más sedentarios, jornadas laborales extensas, desregulación del mercadeo y publicidad de productos alimenticios no saludables, incentivos fiscales y otras fallas de mercado que favorecen productos que promueven la ganancia de peso, además de los procesos de urbanización sin un planeamiento para una movilidad más activa y menos motorizada, conforman un contexto que facilita el aumento del sobrepeso y la obesidad actualmente. Las consecuencias que acarrear el sobrepeso y la obesidad son graves, e incluyen la mayor probabilidad de desarrollo de enfermedades no transmisibles (ENT). En el continente Americano, las enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, constituyen la primera causa de mortalidad. El Salvador no escapa a la falta de visión al problema del sobrepeso y obesidad. A pesar de la evidencia que el sobrepeso y la obesidad son un problema creciente que afecta a nuestra población, aún no existen programas dedicados a prevenir y enfrentar estas condiciones a las que le debemos prestar mucha atención debido a que este es un factor importante que conlleva

al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, diabetes mellitus, e implicaciones tanto sociales como psicológicas. Es por ello que es importante invertir en la salud y mejorar el estado nutricional de estas personas que sufren obesidad y muchas de ellas consulta porque padecen una enfermedad crónica como diabetes o hipertensión pero no se le toma importancia a su peso por lo que se debería profundizar en ese parámetro y realizar investigaciones al respecto posteriormente

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

“Identificar a la obesidad como factor de riesgo de morbilidades crónicas degenerativas en mujeres de 30 a 60 años en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018”.

OBJETIVOS ESPECÍFICO.

- Identificar qué edad es más frecuente el desarrollo de obesidad en mujeres de 30 a 60 años.
- Cuantificar que grado de obesidad es la más frecuente en mujeres obesas de 30 – 60 años.
- Determinar el porcentaje de mujeres obesas de 30 a 60 años que padecen de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus o ambas.
- Determinar a qué edad es más frecuente el padecimiento de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en la población objeto de estudio.
- Clasificar los tipos de hipertensión arterial presentes en la población objeto de estudio. .
- Clasificar los tipos de Diabetes Mellitus presentes en la población objeto de estudio.

MARCO TEORICO

1.1 OBESIDAD

La obesidad es un estado de exceso de masa de tejido adiposo cuyo IMC es mayor de 30 kg/m². Aunque se considera como equivalente al aumento de peso corporal, no siempre es así, ya que muchas personas sin exceso de grasa pero con una gran cantidad de masa muscular podrían tener sobrepeso según las normas arbitrarias establecidas. Aunque no es una medida directa de adiposidad, el método más utilizado para medir la obesidad es el índice de masa corporal (BMI, bodymassindex)¹.

El promedio de gasto energético diario total es mayor en los obesos que en los delgados. Sin embargo, este gasto disminuye a medida que lo hace el peso, en parte debido a la pérdida de masa corporal magra y la disminución de la actividad nerviosa simpática. Cuando alcanzan un peso casi normal y lo mantienen durante cierto tiempo, el gasto energético de (algunos) obesos es menor que el de (algunos) individuos delgados. Los pacientes que presentan obesidad durante la lactancia o la infancia tienen, en general, un índice de gasto energético en reposo menor que el de los niños que permanecen delgados. Particularmente en El Salvador, 31.8% de mujeres en edad adulta sufren de obesidad, 12 puntos porcentuales más que los hombres (19.2%); el informe presentado indicó que el 57.2% de mujeres en edad fértil padece de sobrepeso u obesidad. En el caso de las niñas y niños menores de cinco años, a pesar que las cifras de sobrepeso en estos grupos venían aumentando desde 1998, desde el 2008 se ha detenido el incremento⁶.

Estudios realizados por la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) indican que el porcentaje de adultos estadounidenses con obesidad (IMC>30) ha aumentado de 14.5% (entre 1976 - 1980) a 33.9% entre 2007 y 2008. En esos mismos años se detectó sobrepeso (IMC>25) hasta en el 68% de adultos estadounidense de 20 años o mayores. La obesidad extrema (IMC>40) ha aumentado y ahora afecta a un 4.7% de la población. La obesidad es más frecuente en mujeres y personas pobres. Además de personas de raza negra e hispanos¹.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (BMI) Y CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL.

Tres datos antropométricos clave son importantes para valorar el grado de obesidad: peso, talla y circunferencia abdominal. El índice de masa corporal se calcula a partir del peso (kg)/talla (m)² o el peso en libras/talla en pulgadas elevada al cuadrado $\times 703$ para clasificar el estado ponderal y el riesgo de enfermedades. El BMI se utiliza porque con él se obtiene una estimación de la grasa corporal y está vinculado con el peligro de enfermedades⁵.

1.2 CLASIFICACIÓN DEL ESTADO PONDERAL Y RIESGOS DE ENFERMEDADES.

Peso deficiente <18.5

Peso normal (sano) 18.5–24.9

Sobrepeso 25.0–29.9 Aumenta

Obesidad 30.0–34.9 I Alto

Obesidad 35.0–39.9 II Muy alto

Obesidad extrema ≥ 40 III Extraordinariamente alto.

Grupo étnico	Circunferencia abdominal
Europeos	
Varones	>94 cm (37 pulg)
Mujeres	>80 cm (31.5 pulg)
Asiáticos meridionales y chinos	
Varones	>90 cm (35 pulg)
Mujeres	>80 cm (31.5 pulg)
Japoneses	
Varones	>85 cm (33.5 pulg)
Mujeres	>90 cm (35 pulg)
Etnias de Sudamérica y América Central	Utilizar las recomendaciones de los asiáticos septentrionales hasta que se cuente con datos más específicos
Africanos de países subsaharianos	Utilizar datos de europeos hasta que se cuente con datos más específicos
Poblaciones de la zona oriental del Mediterráneo y Cercano Oriente (Arabia)	Utilizar datos de europeos hasta que se cuente con datos más específicos

Otras formas de cuantificar la obesidad son la antropometría (grosor del pliegue cutáneo), la densitometría (peso bajo el agua), la tomografía Computarizada o la resonancia magnética, y la impedancia eléctrica. Los estudios epidemiológicos a gran escala indican que la morbilidad por todas las causas, de tipo metabólico y de tipo cardiovascular, comienza a aumentar (aunque a ritmo lento) cuando el BMI alcanza la cifra de 25 o más, lo que sugiere que el límite para la obesidad debería rebajarse. La mayoría de los autores utilizan el termino sobrepeso(en lugar de obesidad) para referirse a las personas con BMI situados entre 25 y 30⁵.

Debe considerarse que los BMI de 25 a 30 son de importancia médica y que requieren de intervención terapéutica, sobre todo en presencia de factores de riesgo en los que influya la obesidad, como la hipertensión o la intolerancia a la glucosa. La distribución del tejido adiposo en los distintos depósitos anatómicos también es importante en relación con la morbilidad. La grasa intraabdominal y subcutánea abdominal es más significativa, que la grasa subcutánea de las nalgas y las extremidades inferiores. La forma más fácil de distinguirlas es determinando el índice cintura-cadera, que resulta anormal con cifras >0.9 en la mujer y >1.0 en el varón¹.

Muchas de las consecuencias más importantes de la obesidad, como la resistencia a la insulina, la diabetes, la hipertensión y la hiperlipidemia, así como el hiperandrogenismo en la mujer, guardan una relación más estrecha con la grasa intraabdominal, con la grasa de la parte superior del cuerpo, o con ambas localizaciones, que con la adiposidad, no se conoce con exactitud el mecanismo que justifica esta asociación, aunque puede estar relacionado con el hecho de que los adipocitos intraabdominal tienen mayor actividad lipolítica que los de los otros depósitos. La liberación de ácidos grasos libres hacia la circulación portal ejerce acciones metabólicas adversas, sobre todo en el hígado.

Un terreno que se investiga activamente es el de determinar si las adipocinas y las citosinas secretadas por adipocitos viscerales intervienen en forma adicional en las complicaciones generalizadas de la obesidad⁵.

1.3 ETIOLOGIA

Aunque se están empezando a conocer las vías moleculares que regulan el balance de energía, las causas de la obesidad siguen siendo desconocidas. En parte, ello refleja el hecho de que bajo el término obesidad se agrupan diversos trastornos heterogéneos. En cierta medida, la fisiopatología de la obesidad parece sencilla: un exceso crónico de consumo de nutrientes en relación con el gasto de energía. Sin embargo, debido a la complejidad de los sistemas neuroendocrinos y metabólicos que regulan el consumo, almacenamiento y gasto energéticos, resulta difícil cuantificar todos los parámetros pertinentes (p. ej., la ingestión de alimentos y el gasto de energía) a lo largo del tiempo¹.

La gran mayoría de las personas obesas tiene niveles altos de leptina, pero no mutaciones de ella ni de su receptor. Por tanto, se podría pensar en forma de “resistencia funcional a la leptina”. Los datos según los cuales algunas personas producen menos leptina por unidad de masa grasa que otras o que tienen una forma de déficit relativo de leptina que predispone a la obesidad son, por el momento, contradictorios. No se ha establecido el mecanismo de resistencia a la leptina ni si es posible superar dicha resistencia elevando las concentraciones de la sustancia¹.

FACTORES RELACIONADOS A LA OBESIDAD.

Múltiples factores se han relacionados con el incremento exponencial en la incidencia de la obesidad.

GENÉTICA

Hemos mencionado que tanto factores endógenos como ambientales contribuyen al desarrollo temprano de sobrepeso y obesidad.

Las revisiones recientes acerca del rol de la genética sobre la regulación del peso corporal enfatizan la importancia de la interacción entre los genes y el ambiente en el desarrollo de la obesidad. El descubrimiento de la leptina y sus receptores²³ ha estimulado que investigadores conozcan sobre la fisiopatología de la obesidad. Se ha demostrado en ratones que el producto adipocitarioleptina, mediante una cadena de comunicación hipotalámica, regula la ingestión calórica. En humanos obesos se encuentran niveles altos de leptina sérica. Esto ha contribuido al planteamiento hipotético que fallas en la recaptación de leptina contribuyen al desarrollo progresivo de obesidad en adultos con sobrepeso. Sin embargo, se observó que la administración de leptina en niños con niveles séricos deficientes da lugar a disminución en la ingestión de comida, apetito suprimido, y pérdida continua de peso.

Mutaciones y polimorfismos en los genes de otros neuropéptidos y reguladores hormonales del apetito y control de peso se han reportado en humanos obesos¹.

Estos defectos genéticos han sido los primeros trastornos monogénicos asociados con el sobrepeso y la obesidad. Sin embargo, por lo general, en la mayoría de pacientes están presentes una serie de factores ambientales que comprueban la fisiopatología multifactorial de la obesidad.

SEDENTARISMO

Los profesionales de la salud reconocen que la realización de ejercicio físico es fundamental para el mantenimiento de un gasto energético óptimo. Sin embargo, los estilos de vida actuales promueven cada vez más el sedentarismo, y con los adelantos tecnológicos existentes cada vez resulta más fácil no moverse. Cuando la cantidad de actividad física no alcanza el mínimo necesario para mantener un estado saludable, hablamos de sedentarismo. Aunque durante la infancia y adolescencia la mayoría de personas mantiene un nivel de actividad física más que suficiente a través del juego y de diferentes actividades deportivas, las oportunidades y la motivación para realizar ejercicio físico se reducen a medida que se va creciendo, por lo que este factor influye de manera significativa en nuestra población, es importante notarla, ya que es otro factor de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas, se ha comprobado que el llevar una vida físicamente activa produce numerosos beneficios¹.

ALIMENTACION

La globalización ha permitido la introducción de nuevas opciones alimentarias. Años atrás no había la variedad de productos existentes en nuestros supermercados. Comidas empacadas, restaurantes de comida rápida y bebidas gaseosas son más accesibles. Aunque rápidas y convenientes, escoger este tipo de alimento puede ser perjudicial a la larga, ya que la mayoría de estos productos son altos en grasas saturadas, azúcar y calorías. Es importante, además, mencionar las estrategias de mercadeo, ya que muchas compañías etiquetan sus productos como "libre de grasa" o "bajo en grasa" pero pueden tener más calorías que sus contrapartes no dietéticas¹.

Por ello mencionamos la importancia de leer las etiquetas nutricionales y prestar atención no sólo al contenido calórico y nutricional sino también al tamaño de la porción, producto, aunque la amplitud es una guía general para el tamaño de las porciones y no una recomendación exacta. Las pautas sugieren que una persona

promedio debe comer tres onzas de productos integrales, dos tazas de fruta y dos y media tazas de verduras cada día. Los aceites se deben usar escasamente¹.

1.4 CONSECUENCIAS PATOLÓGICAS DE LA OBESIDAD

La obesidad tiene graves efectos adversos en la salud. Se asocia con el incremento en la cifra de mortalidad, y hay un aumento de 50 a 100% en el riesgo de muerte de todos los orígenes, en comparación con los sujetos de peso normal, más bien por causas cardiovasculares. La obesidad y el sobrepeso en conjunto constituyen la segunda causa de muerte evitable en Estados Unidos, y cada año cobran la vida de más de 300 000 personas. Los índices de mortalidad aumentan conforme lo hace la obesidad, si en particular se acompaña de un aumento de la grasa intraabdominal. La esperanza de vida de una persona moderadamente obesa puede acortarse dos a cinco años, y un varón de 20 a 30 años con BIM >45 puede perder 13 años de vida. También se puede observar que el grado en que la obesidad afecta sistemas orgánicos en particular es influida por genes de susceptibilidad que varían en la población¹.

La hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina son características dominantes de la obesidad, aumentan con el incremento de peso y disminuyen con el adelgazamiento. La resistencia a la insulina está más ligada a la grasa intraabdominal que a los depósitos en otros lugares¹.

Durante años se buscó el vínculo molecular entre la obesidad y la resistencia a la insulina, y los principales factores investigados fueron: 1) la propia insulina, que induciría la regulación a la baja de su receptor, 2) los ácidos grasos libres, que se encuentran en mayores concentraciones y son capaces de alterar la acción de la insulina, 3) acumulación de lípidos en el interior de la célula y 4) péptidos circulantes de diversos tipos producidos por los adipocitos, que incluyen las citosinas TNF- α y la interleucina 6, RBP4 y las “adipocinas” adinopeptina y resistina que tienen expresión alterada en adipocitos de individuos obesos y que pueden modificar la acción de la insulina. Los mecanismos adicionales son la obesidad relacionada con inflamación, lo que incluye la infiltración de macrófagos en tejidos, incluida la grasa así como la inducción de la respuesta del retículo endoplasmico a la tensión fisiológica, que puede ocasionar resistencia a la acción de la insulina en las células.

Pese a la resistencia casi universal a la insulina, la mayoría de los obesos no padece diabetes, lo que indica que para que esta aparezca se requiere una interacción entre la resistencia a la insulina provocada por la diabetes y otros factores que predisponen a la enfermedad, como la alteración de la secreción de la hormona. Sin embargo, la obesidad es un factor de riesgo importante para la diabetes y hasta 80% de los pacientes con diabetes tipo 2 es obeso. La pérdida de peso, incluso en cantidad moderada, aumenta la sensibilidad a la insulina y, a menudo, mejora el control de la diabetes¹.

2. DIABETES MELLITUS.

La Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de DM resultado de una interacción compleja entre genética y factores ambientales. De acuerdo con la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, disminución de la utilización de glucosa o aumento de la producción de esta. En Estados Unidos, la DM es la primera causa de nefropatía en etapa terminal (ESRD, *end-stage renal disease*), de amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores y de ceguera en adultos. También predispone a enfermedades cardiovasculares².

2.1 CLASIFICACIÓN

La DM se clasifica con base en el proceso patógeno que culmina en hiperglucemia, a diferencia de criterios previos como edad de inicio o tipo de tratamiento. Las dos categorías amplias de la DM se designan tipo 1 y tipo 2. Los dos tipos de diabetes son antecedidos por una fase de metabolismo anormal de glucosa, conforme evolucionan los procesos patógenos.

La DM tipo 1 es resultado de la deficiencia completa o casi total de insulina, y la tipo 2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa.

La DM tipo 2 es precedida por un periodo de homeostasis anormal de la glucosa clasificado como intolerancia a la glucosa en ayuno (IFG, *impaired fasting glucose*) o intolerancia a la glucosa (IGT, *impaired glucose tolerance*).

Dos características de la clasificación actual de la DM difieren de las clasificaciones previas. En primer lugar se han vuelto obsoletos los términos *diabetes mellitus insulino dependiente* (IDDM, *insulin-dependent diabetes mellitus*) y *diabetes mellitus no insulino dependiente* (NIDDM, *noninsulin-dependent diabetes mellitus*). Una segunda diferencia es que ha dejado de emplearse la edad como criterio en el nuevo sistema de clasificación².

OTROS TIPOS DE DM

Otras causas de DM son defectos genéticos específicos de la secreción o acción de la insulina, alteraciones metabólicas que trastornan la secreción de insulina, trastornos mitocondriales y un sin número de situaciones que alteran la tolerancia a la glucosa. La *diabetes hereditaria juvenil de tipo 2* (MODY, *maturityonset diabetes of theyoung*) es un subtipo de DM que se caracteriza por transmitirse por herencia autosómica dominante, inicio precoz de la hiperglucemia (por lo común antes de los 25 años de edad) y trastorno de la secreción de insulina.

Las mutaciones del receptor de insulina causan un grupo de trastornos poco frecuentes caracterizados por resistencia grave a la misma. La intolerancia a la glucosa que se desarrolla durante el embarazo se clasifica como diabetes gestacional. La resistencia a la insulina relacionada con las alteraciones metabólicas del final del embarazo aumenta las necesidades de insulina y puede provocar IGT o diabetes. La diabetes mellitus gestacional (GDM, *gestational diabetes mellitus*) se presenta en alrededor de 7% (rango de 2 a 10%) de los embarazos².

2.2 DIAGNOSTICO¹

Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus:

- Síntomas de diabetes más concentración de glucemia al azar ≥ 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml)
- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 7.0 mmol/L (126 mg/100 ml) *o bien*
- A1C > 6.5%
- Glucosa plasmática a las 2 h ≥ 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml) durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa.

2.3 FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2:

- Antecedentes familiares de diabetes (p. ej. padres o hermanos con diabetes tipo 2)
- Obesidad (BMI ≥ 25 kg/m²)
- Inactividad física habitual
- Raza o etnicidad (p. ej., estadounidense de raza negra, hispano estadounidense, americano nativo, ascendencia asiática, isleno del Pacífico)
- IFG, IGT o una A1C de 5.7 a 6.4% previamente identificada
- Antecedentes de GDM o nacimiento de un niño con peso >4 kg
- Hipertensión (presión arterial $\geq 140/90$ mmHg)
- Concentración de colesterol de HDL <35 mg/100 ml (0.90 mmol/L), concentración de triglicéridos >250 mg/100 ml (2.82 mmol/L) o ambas cosas
- Síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans
- Antecedentes de enfermedad cardiovascular

3. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

El estudio de Framingham reveló que la obesidad era un factor de riesgo independiente para la incidencia de enfermedad cardiovascular tales como cardiopatía isquémica, accidente apopléjico e insuficiencia cardíaca congestiva, tanto en varones como en mujeres. El índice cintura cadera podría ser el mejor factor de predicción de este riesgo. El efecto de la obesidad en la mortalidad cardiovascular femenina puede verse ya con valores de BMI de tan solo 25kg/m². La obesidad, sobre todo, el depósito de grasa en el abdomen, se acompaña de un perfil de lípidos aterogénico; también hay un mayor nivel del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL, *low-densitylipoprotein*), de lipoproteínas de muy baja densidad y de triglicéridos, y disminución en los niveles de colesterol de las lipoproteínas de alta densidad y menores niveles de la adiponectina, adipocinas con propiedad protectora de vasos. La obesidad se asocia también a hipertensión. La hipertensión inducida por la obesidad se asocia con un aumento de la resistencia periférica y del gasto cardíaco, con un incremento del tono del sistema nervioso central, con una mayor sensibilidad a la sal y con la retención de esta mediada por la insulina; a menudo responde a un moderado adelgazamiento².

3.1 HIPERTENSION ARTERIAL

Se define como la existencia un valor de presión arterial elevado tanto sistólica como diastólica, que aumenta el riesgo de que los pacientes sufran lesiones orgánicas en diversos lechos vasculares como retina, encéfalo ,corazón, riñones y arterias de gran calibre. La hipertensión arterial es mayor a los niveles normales 120-129/80-84.

3.2 CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Presión sistólica/ diastólica mmHg

Normal <120<80

Pre hipertensión 120–139 u 80–89

Hipertensión en etapa 1 140–159 o 90–99

Hipertensión en etapa 2 ≥ 160 o ≥ 100

Hipertensión sistólica aislada ≥ 140 y <90

Fuente: Medicina Interna Harrison décimo octava edición en español.

3.3 FACTORES DE RIESGO.

- La obesidad y el sobrepeso constituyen factores importantes e independientes del riesgo de sufrir hipertensión. Se ha calculado que 60% de los hipertensos tienen sobrepeso >20%. Se advierte un vínculo perfectamente probado entre la obesidad (índice de masa corporal >30 kg/m²) y la hipertensión. Aun mas, estudios transversales señalan una correlación lineal directa entre el peso corporal (o el índice de masa corporal) y la presión arterial. La grasa de distribución central en el cuerpo constituye un factor determinante de mayor importancia en el incremento tensional, que la grasa periférica. En estudios longitudinales se detectó una correlación directa entre el cambio ponderal y las modificaciones de presión arterial con el paso del tiempo. Se supo que 60% de los adultos hipertensos tenía sobrepeso mayor de 20%. Se ha definido que 60 a 70% de la hipertensión en adultos puede ser atribuible directamente a la adiposidad².
- Edad.
- El aumento en la ingesta dietética de sal.
- La menor actividad física
- El aumento del consumo de alcohol.
- Escaso consumo de frutas, verduras, potasio.

4.0 OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA OBESIDAD.

El hipogonadismo masculino se vincula con un aumento del tejido adiposo, que muchas veces se distribuye según un modelo más bien femenino. En los varones con >160% del peso ideal, las concentraciones de testosterona plasmática y globulina ligadora de hormonas sexuales suelen ser bajas, mientras que los niveles de estrógenos (procedentes de la conversión de los andrógenos suprarrenales en el tejido adiposo) aumentan; en estos casos puede observarse ginecomastia. No obstante, la mayoría de los pacientes conserva la masculinización, la libido, la potencia y la espermatogénesis.

En los varones con obesidad mórbida, con un peso superior a 200% sobre el ideal, puede disminuir la testosterona libre. Desde hace mucho tiempo la obesidad se vincula con alteraciones menstruales en las mujeres, ante todo en aquellas que presentan depósitos de grasa predominantes en la mitad superior del cuerpo. Los datos más habituales consisten en aumento de la producción de andrógenos, disminución de la SHBG e incremento de la conversión periférica de andrógenos en estrógenos. La obesidad con frecuencia se relaciona con hepatopatía grasa no alcohólica (NAFLD, *nonalcoholicfatty liverdisease*). Se ha observado que la esteatosis mejora después de la pérdida de peso, como consecuencia de regímenes dietéticos o cirugía bariátrica. La obesidad se vincula con aumento de la secreción biliar de colesterol, supersaturación de la bilis y con mayor incidencia de cálculos biliares, ante todo de colesterol².

En estudios longitudinales se encontró una relación directa entre el cambio ponderal y las modificaciones de tensión arterial, con el paso del tiempo, se supo que 60% de los adultos hipertensos tenía sobrepeso mayor de 20%, se ha definido que 60 a 70% de la hipertensión arterial en adultos se puede atribuir directamente a la adiposidad².

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación: cuantitativa, descriptiva de tipo retrospectivo.

Periodo de investigación: enero a junio de 2018.

Universo: Total de mujeres 30-60 años que consultaron en UCSF Cerro Grande, UCSF Sitio del Niño y UCSF Buenos Aires.

Muestra: Se utilizó un muestreo probabilístico por conveniencia, en la que se estimaron 80 mujeres con diagnóstico de obesidad 30-60 años que consultaron en UCSF Cerro Grande, UCSF Sitio del Niño y UCSF Buenos Aires.

Criterios de Inclusión.

- Mujeres que consultaron en la UCSF Cerro Grande, UCSF Sitio del Niño y UCSF Buenos Aires durante el periodo enero a junio.
- Que presentaron obesidad.

Criterios de Exclusión.

- Mujeres que no quisieron participar en la investigación.
- Pacientes que se encontraban embarazadas.

Fuentes de información: Mujeres de 30 a 60 años que consultaron UCSF Cerro Grande, UCSF Sitio del Niño y UCSF Buenos Aires durante el periodo febrero a junio 2018, expediente clínico, e instrumento (cuestionario)

Técnicas y herramientas de atención de información:

Para la realización de la presente investigación basada en las pacientes femeninas que asistieron a la consulta general en las UCSF Cerro Grande, UCSF Sitio del Niño y UCSF Buenos Aires durante el periodo enero a junio 2018 se utilizó la encuesta, en la que el instrumento a utilizar fue el cuestionario en donde se

incluyeron preguntas abiertas y cerradas sobre edad de diagnóstico de obesidad, se indagó sobre presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, el instrumento se dirigió a las pacientes femeninas con diagnóstico de obesidad.

Procesamiento y análisis de datos:

La información se procesó manualmente desde el instrumento de investigación, utilizando el programa Microsoft Word y Microsoft Excel donde se realizó a través de gráficos de barra o de dispersión.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	FUENTE DE OBTENCION DE DATOS
Identificar a qué edad es más frecuente el desarrollo de obesidad en mujeres de 30 a 60 años	Edad	Edad: Es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo dividida en periodos de vida.	Grupos etarios.	30 – 40 años. 40 – 50 años. 50 – 60 años.	Paciente
Cuantificar que grado de obesidad es la más frecuente en mujeres obesas de 30 – 60 años	Obesidad	Obesidad: enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa con IMC igual o superior a 30 kg/m ²	Obesidad I Obesidad II Obesidad III (Grave o morbida)	IMC 30 – 34.9 IMC 35 – 39.9 IMC 40 o mas	Paciente
Determinar el	Hipertensión	Hipertensión: enfermedad	Pre-hipertensión	120-139/80-89 140-159/90-99	Expediente

<p>porcentaje de mujeres obesas de 30 a 60 años que padecen de hipertensión arterial, diabetes mellitus o ambas.</p>	<p>arterial</p> <p>Diabetes Mellitus</p>	<p>crónica caracterizada por incremento continuo de las cifras de presión arterial sobre los límites normales (<120/<80)</p> <p>Diabetes Mellitus: Trastorno metabólico cuya característica principal común es concentraciones elevadas de glucosa en sangre, mayor de 126 mg/dL en glicemia en ayunas.</p>	<p>Hipertensión en etapa 1. Hipertensión en etapa 2. Hipertensión Sistólica Aislada</p> <p>DM tipo I DM tipo II Otros tipos de diabetes.</p>	<p>>160/>100</p> <p>>140/<90</p> <p>Glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL.</p> <p>Glucosa al azar mayor o igual a 200 mg/dLmas síntomas clásicos (Poliuria, polidipsia, polifagia y perdida de peso)</p>	<p>Expediente</p>
--	--	---	--	---	-------------------

RESULTADOS

TABLA 1. Distribución de Edades más frecuente en el desarrollo de obesidad en mujeres de 30 a 60 años que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

Grupo etario	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje
30 - 40 años	13	9	16	38	49.35
40 - 50 años	9	12	9	30	38.96
50 - 60 años	2	7	0	9	11.68
total	24	28	25	77	100

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Según los datos recolectados de la muestra de un total de 80 personas, 77 personas aceptaron realizar el estudio por medio de consentimiento informado y 3 no lo aceptaron.

De estas 77 personas que fueron analizadas se observó que la edad más frecuente de desarrollar el diagnóstico de obesidad fue el rango de edad de entre 30 a 40 años con un 49.3% de la población total. Seguido del rango de edad de los 40 a 50 años que conformo el 38.9% de mujeres que desarrollo dicho diagnóstico. Solo un 11.6% de la población analizada desarrollo obesidad en edades de entre 50 a 60 años.

TABLA 2. Distribución del grado de obesidad más frecuente en mujeres de 30 a 60 años que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

IMC	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje
30 - 34.9	20	25	24	69	90.7
35 - 39.9	4	3	1	8	10.5
> 40	0	0	0	0	0
	24	28	25	77	100

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Del total de mujeres de entre 30 a 60 años se observó que el 90.7 % poseen un grado de IMC 30 a 34.9. Seguidas del rango de IMC de 35 a 39.9 que fue un total de 10.5 % del total de mujeres. Se observó que no hubo ningún dato registrado de un IMC mayor de 40 por lo cual tiene un 0% ese parámetro.

TABLA 3. Distribución de Mujeres con diagnóstico de obesidad que padecen de Enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) entre los 30 a 60 años que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

ENT	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje
HTA-C	9	4	6	19	32.2
DM	1	0	2	3	5
Ambas	8	5	7	20	33.8
Ninguna	6	3	8	17	28.8
	24	12	23	59	100

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Del total de mujeres de 30 a 60 años con el diagnóstico de obesidad se observó que el 33.8% padece ambas enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) tanto Diabetes Mellitus (DM) como Hipertensión Arterial (HTA), el 32.2% de las mujeres padece de HTA, un 28.8% no padece ninguna ENT y el 5% padece DM.

Apareamiento de Obesidad	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje

Antes de ENT	12	12	6	30	55.5
Después de ENT	6	9	9	24	44.4
	18	21	15	54	100

TABLA 4. Aparecimiento de ENT según aparecimiento de obesidad en mujeres de 30 a 60 años que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad se observó que un 55.5% de las pacientes presento obesidad antes de ser diagnosticada con alguna de las enfermedades crónicas no trasmisibles (ENT), el 44.4% presento diagnóstico de obesidad posterior a padecer ENT.

TABLA 5. Edad más frecuente en desarrollar Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Crónica (HTA) en mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

Edad de aparecimiento DM e HTA	UCSF Sitio del Niño		UCSF Buenos Aires		UCSF Cerro Grande		Total		Porcentaje	
	DM	HTA	DM	HTA	DM	HTA	DM	HTA	DM	HTA
20 - 30	0		0		0	0	0	0	0	0
30 -40	5	9	11	10	6	10	22	29	70.9	67.4
40 -50	4	6	2	4	3	4	9	14	20.1	32.5
50 - 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	15	13	14	9	14	31	43	100	100

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad se observó que la edad más frecuente de padecer HTA fue el rango de edad de 30 a 40 años con 67.4% de las mujeres analizadas, al igual que las mujeres que padecen DM con un 70.9%. Seguidamente el 32.5 % de las mujeres con el rango de edad entre 40 a 50 años desarrollo HTA y con el 29% que desarrollo DM. El desarrollo de HTA en el rango de edad de 50 a 60 años fue del 0% para ambas enfermedades

TABLA 6. Tipos de Hipertensión Arterial Crónica (HTA) en mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

HTA-C en su diagnostico	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje
HTA Etapa 1	7	1	10	18	39.1
HTA Etapa 2	0	0	0	0	0
HTA Sistólica Aislada	0	0	0	0	0
No Sabe	10	14	4	28	60.8
	17	15	14	46	100

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que el 60.8% no sabe qué tipo de HTA padece. Seguidamente el 39.1% de las mujeres estudiadas manifestaron que padecían HTA etapa 1. Un 0% de las mujeres estudiadas no reporto padecimiento de HTA etapa 2 o HTA Sistólica aislada.

TABLA 7. Rangos de presión arterial que manejan las mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que padecen de HTA que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

Rango según mmHg	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje
120 -139/ 80 - 89	12	14	4	30	65.2
140 -159/ 90 - 99	5	0	10	15	32.6
>160 / >100	0	0	1	1	2.1
>140 / <90	0	0	0	0	0
	17	14	15	46	100

Fuente: Datos recolectados de encuesta.

Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que el 65.2 % reportó que su rango de presión arterial es de 120-139/80-89 mmHg. Seguidamente de un 32.6% que maneja el rango de 140-159/90-99 mmHg, el 2.17% reportó que su rango de presión fue >160/>100 mmHg. El rango de presión >140/<90 mmHg fue de 0%.

TABLA 9. Clasificación de la Diabetes Mellitus en mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que consultaron en UCSF Sitio del Niño, Buenos Aires y Cerro Grande, de febrero a junio 2018.

Tipo de DM	UCSF Sitio del Niño	UCSF Buenos Aires	UCSF Cerro Grande	Total	Porcentaje
DM 1	0	0	0	0	0
DM 2	4	3	9	16	50
Otros tipos	0	0	0	0	0

No Sabe	5	11	0	16	50
	9	14	9	32	100

Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que un 50% de las pacientes padecen DM tipo 2. Un 50% no saben qué tipo de DM padecen. En cuanto a la DM tipo 1 y los otros tipos de DM obtuvieron el 0% en el estudio.

DISCUSION

En el presente estudio se interpretó la obesidad como factor de riesgo de morbilidades crónicas degenerativas en las mujeres de 30 a 60 años que consultaron en UCSF Sitio el niño, Buenos Aires y Cerro grande en las cuales que se observó que la edad más frecuente de desarrollar el diagnóstico de obesidad fue el rango de edad de entre 30 a 40 años con un 49.3% de la población total por lo cual se pone en evidencia que esta patología tiene un alto índice de prevalencia que afecta a la población estudiada. Esto comparado con datos obtenidos según estudios de la OMS en El Salvador, 31.8% de mujeres en edad adulta sufren de obesidad, 12 puntos porcentuales más que los hombres (19.2%); el informe presentado indicó que el 57.2% de mujeres en edad fértil padece de sobrepeso u obesidad, lo cual, ya es sabido que es un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas. Según el informe Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe del año 2017 afirma

que cerca del 58% de los habitantes de la región vive con sobrepeso (360 millones de personas), mientras que la obesidad afecta al 23%(140 millones de personas). Las causas de este fenómeno en la región son múltiples, y entre ellas se encuentra el cambio en los patrones alimentarios, con un aumento de la disponibilidad de productos ultra procesados (con altos contenidos de azúcar, grasa y sal) y una disminución de las preparaciones culinarias tradicionales, preparadas con alimentos frescos y saludables. Los profesionales de la salud reconocen que la realización de ejercicio físico es fundamental para el mantenimiento de un gasto energético óptimo. Cuando la cantidad de actividad física no alcanza el mínimo necesario para mantener un estado saludable, hablamos de sedentarismo. Hay que tomar en cuenta que tanto factores endógenos como ambientales contribuyen al desarrollo temprano de sobrepeso y obesidad. Las revisiones recientes acerca del rol de la genética sobre la regulación del peso corporal enfatizan la importancia de la interacción entre los genes y el ambiente en el desarrollo de la obesidad. El descubrimiento de la leptina y sus receptores ²³ ha estimulado que investigadores conozcan sobre la fisiopatología de la obesidad.

El grado de obesidad más frecuente según la población estudiada en mujeres obesas de 30 a 60 años fue de 90.7 % poseen un grado de IMC 30 a 34.9 lo que refiere a obesidad grado I. Según los estudios realizados por la National Health Nutritional Examination Survey (NHANES) indican que el porcentaje de adultos estadounidenses con obesidad (IMC >30) ha aumentado de 14.5% (entre 1976 y 1980) a 33.9% (Entre año 2007-2008). En esos mismos años se detectó sobrepeso (IMC>25) en el 68% de adultos estadounidenses de 20 años o mayor. La obesidad extrema (IMC >40) ha aumentado y ahora afecta a 4.7% de la población. La obesidad es mucho más frecuente en mujeres y en personas pobres según dicho estudio, además de personas de raza negra e hispanos. Los estudios epidemiológicos a gran escala indican que la morbilidad por todas las causas, de tipo metabólico y de tipo cardiovascular, comienza a aumentar (aunque a ritmo lento) cuando el BMI alcanza la cifra de 25 o más, lo que sugiere que el límite para la obesidad debería rebajarse.

Se observó que del total de mujeres de 30 a 60 años con el diagnóstico de obesidad se observó que el 33.8% padece ambas enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) tanto Diabetes Mellitus (DM) como Hipertensión Arterial (HTA), el 32.2% de las mujeres padece de HTA, un 28.8% no padece ninguna ENT y el 5% padece DM. En los estudios realizados previamente la obesidad tiene graves efectos adversos en la salud. Se asocia con el incremento en la cifra de mortalidad, y hay un aumento de 50 a 100% en el riesgo de muerte de todos los orígenes, en comparación con los sujetos de peso normal, más bien por causas cardiovasculares. Al contrastar los datos obtenidos con los datos de fuentes bibliográficas encontramos que en el caso de hipertensión, se ha calculado que

60% de los hipertensos tienen sobrepeso u obesidad, en este estudio se evidencia que la relación entre obesidad e hipertensión arterial crónica es de 32 %, pero aumenta tomando en cuenta que si tienen comorbilidad Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial crónica y obesidad al mismo tiempo presentan un 33% de la muestra, aproximándose al dato bibliográfico con 65%. Según la OMS un 8.8% de la población salvadoreña padece de DM, en mujeres, 9.7% de las mujeres padecen DM, de las cuales 25% de los casos son asociados a la obesidad, en este estudio las mujeres con obesidad junto con DM representaron el 5%, sumando además las que padecen comorbilidad de Obesidad, HTA y DM, que son un 33%, suman un 38% de pacientes con diagnóstico de obesidad y DM, representado un alza con las estadísticas nacionales.

Se observó que del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad se observó que la edad más frecuente de padecer HTA fue el rango de edad de 30 a 40 años con 67.4% de las mujeres analizadas. Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que el 60.8% no sabe qué tipo de HTA padece. Seguidamente el 39.1% de las mujeres estudiadas manifestaron que padecían HTA etapa 1. Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que el 65.2 % reportó que su rango de presión arterial es de 120-139/80-89 mmHg. En estudios longitudinales se detectó una correlación directa entre el cambio ponderal y las modificaciones de presión arterial con el paso del tiempo. Se supo que el 60% de los pacientes hipertensos tenía un sobrepeso mayor al 20%. Se ha definido que 60 a 70% de hipertensión arterial puede ser atribuible directamente a la adiposidad.

Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que la mayoría la edad de padecimiento de DM es el rango de edad de 30 a 40 años con un 70.9%. Del total de mujeres de 30 a 60 años con diagnóstico de obesidad que fueron analizadas en el estudio se observó que un 50% de las pacientes padecen DM tipo 2. La obesidad en particular la visceral o central (como se manifiesta por la razón cadera abdomen) es muy frecuente en diabetes tipo 2 (80% o más son obesos).

CONCLUSIONES

Se puede observar que las mujeres muestran problemas de obesidad desde tempranas edades, muchas desde antes de padecer una enfermedad no transmisible, además se constata que la mayoría de mujeres que inician con problemas de obesidad, están una

edad de entre 30 y 40 años de edad, en más de la mitad de los casos se da como resultado que las mujeres padecían de diagnóstico de obesidad al momento de ser diagnosticadas con una enfermedad crónica no degenerativa.

Se puede afirmar que la obesidad constituye un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades no transmisibles, aunque no es constante que todas las personas con obesidad tienen o tendrán una enfermedad no transmisibles, si es un factor importante en el desarrollo de dichas enfermedades.

Podemos concluir entonces que estas enfermedades no transmisibles, son de desarrollo multifactorial, y que además de ser un factor de riesgo, la obesidad también puede ser una comorbilidad a tratar en pacientes con estas enfermedades no transmisibles, como es el caso del síndrome metabólico, de igual manera es necesario abordarla tanto como factor de riesgo como de comorbilidad.

En todas las UCSF se evidenció la misma tendencia de resultados por lo que podemos decir que son bastante concluyentes.

RECOMENDACIONES

Son varias las razones para abordar de manera integral la obesidad, algunas de las recomendaciones que se consideran luego de este estudio son:

- Informar de manera adecuada a la población acerca de su padecimiento, ya que se evidencio que muchos pacientes no conocen cual es su diagnostico especifico

- Reforzar los programas preventivos para las mujeres, enfocados en la prevención de obesidad y enfermedades no transmisibles

- Educación continua en charlas, consulta clínica y medios de comunicación acerca de las consecuencias de padecer de obesidad

- Referir oportunamente a las mujeres con sobrepeso a nutricionista de Microred o a segundo nivel de atención.

- Continuar la búsqueda activa de pacientes con sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles.

- Inculcar a pacientes jóvenes estilos de vida saludables y advertir del padecimiento de obesidad y de enfermedades no transmisibles.

BIBLIOGRAFIA

1. HARRISON Principio de Medicina Interna. Edición 18, México D. F, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2012, volumen 1, Pág. 622 - 632.
2. HARRISON Principio de Medicina Interna. Edición 18, México, D. F, Editorial McGraw-Hill Interamericana , 2012, volumen 2, Pág. 2041-2046, 2967-2971 .
3. WoltersKluwers. Manual Washington de TerapeuticaMedica. 34 edición. Saint Louis Missouri. Godara, 2014. Capitulo 3, Cardiología Preventiva, pag 76-96.
4. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública.Primer edición, Washington, Estados Unidos. Editorial Organización panamericana de la salud. Año 2000, Pag 3- 42.
5. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y AGRICULTURA. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y del Caribe, Primera edición. Santiago de Chile. 2017. FAO.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION, Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO report series 894, Publications of the World Health Organization. Singapore. 2004. page 8.

ANEXOS
INSTRUMENTO (ANEXO 1)

Consentimiento Informado

Se le explica a paciente acerca de nuestro trabajo de investigación que consiste en identificar a la obesidad como factor de riesgo para padecer una enfermedad no transmisible, se le explica los beneficios y alcances que se pueden llegar a tener dicho estudio además de contribuir al fortalecer el conocimiento de dicho padecimiento, se le explica que es información anónima y confidencial y que no representa riesgo para el usuario

ACEPTA_____

RECHAZA_____

- Edad:_____ Peso_____ Estatura_____ IMC_____

- ¿Desde qué edad tiene problemas con su peso?

- ¿Padece usted de alguna de estas enfermedades?

- Hipertensión arterial crónica
- Diabetes Mellitus
- Ambas (Hipertensión Arterial Crónica y Diabetes Mellitus)
- Ninguna.

- Usted padecía de obesidad antes de ser diagnosticada con su enfermedad no transmisible

- Si
- No

- ¿Desde qué edad padece la enfermedad seleccionada previamente?

- Hipertensión arterial:_____
 - Diabetes mellitus:_____
- Si usted padece de hipertensión arterial. ¿Cuál es el rango de presión arterial que usted maneja normalmente?
 - <120/<80
 - 140-159/90-99
 - 160-179/100-109
 - Mayor a 180-110

- ¿Qué tipo de Hipertensión Arterial fue diagnosticada?
 - Hipertensión Arterial Etapa 1.
 - Hipertensión Arterial Etapa 2.
 - Hipertensión Arterial Aislada.
 - No sabe qué tipo hipertensión padece.

- ¿Qué tipo diabetes mellitus fue diagnosticada?
 - Diabetes Mellitus tipo 1.
 - Diabetes Mellitus tipo 2.
 - Otro tipo de DM.
 - No sabe qué tipo de Diabetes Mellitus padece.

