

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



INFORME FINAL DE LA TESIS DE GRADUACION:

**CUMPLIMIENTO DE METAS MÉDICAS DE LOS PACIENTES EN CLINICAS
METABOLICAS DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

Presentado por:

Dra. Evelyn Victoria Ramírez Godínez

Dr. José Antonio Chávez Sánchez

Para optar al título de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

Asesor de tesis:

Dra. Evelyn Marisol Alvarenga.

SAN SALVADOR, AGOSTO 2014

INDICE

| | |
|-------------------------------|----|
| 1. TITULO_____ | 1 |
| 2. AUTORES_____ | 1 |
| 3. RESUMEN_____ | 1 |
| 4. INTRODUCCIÓN_____ | 3 |
| 5. MATERIALES Y MÉTODOS _____ | 7 |
| 6. RESULTADOS_____ | 12 |
| 7. DISCUSIÓN _____ | 30 |
| 8. RECOMENDACIONES_____ | 32 |
| 9. REFERENCIAS _____ | 33 |
| 10. ANEXOS_____ | 37 |

1. TITULO

CUMPLIMIENTO DE METAS MÉDICAS DE LOS PACIENTES EN CLINICAS METABOLICAS DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

2. AUTORES

Dra. Evelyn Victoria Ramírez Godínez

Dr. José Antonio Chávez Sánchez

3. RESUMEN

Con el aumento de las complicaciones de las enfermedades crónico metabólicas se da la creación del programa de clínicas metabólicas en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) en el año 2006.

Para ver el cumplimiento de las metas de las clínicas metabólicas del ISSS, según “Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas” 2009 y “Guía de Manejo Integral de Diabetes Mellitus” 2012 se seleccionaron las 6 unidades correspondientes al área metropolitana, siendo un estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Bajo un método de muestreo probabilístico por conglomerados. Conociendo el total de pacientes adscritos a las 6 unidades médicas de clínicas metabólicas hasta el año 2012 (33,617 pacientes) se tomó una muestra de 380 expedientes.

Del total de 380 pacientes, el 65.78% tenían presente la recomendación de cambios de estilo de vida al ingreso, pero en su último control solo un 47.10% continuaban con dicha recomendación.

Se encontró un 41.31% de pacientes diabéticos, de los cuales 25.47% cumplían con meta de glicemia en ayunas de 70 a 120 mg / dl a su ingreso. Un total de 62.42% estaban en metas en su último control.

El 66.05% representó a los pacientes hipertensos de los cuales 31.47% cumplían con meta de presión arterial óptima 120/80 mmHg al ingreso. Un total de 58.16% estaban en este valor en su último control.

En cuanto al colesterol LDL la meta para el paciente diabético es menor de 100 mg / dl, encontrando que del total de pacientes diabéticos, un 30.57% tenían LDL menor a 100 mg / dl a su ingreso y en el último control fue un 40.76%. El 46.49% presentó colesterol menor de 200 mg / dl a su ingreso y en el último control fue un 70.70%.

En relación al colesterol HDL de ingreso el 21.65% en hombres y un 18.47% en mujeres presentaron HDL en metas, mayor de 40 y 50 respectivamente, en el último control, 17.83% de los hombres y 21.02% de la mujeres presentaron HDL en metas.

El 40.12% se encontró con triglicéridos menor de 150 mg / dl a su ingreso y el 50.32% cumplió esta meta en su último control.

En cuanto al índice de masa corporal (IMC) se evidenció a su ingreso solo un 19.47% con IMC normal, en sobrepeso el 42.11%, en obesidad grado I el 19.47%, en obesidad grado II el 7.37%, en obesidad grado III el 3.42%. En su último control un 16.32% presentó IMC normal, en sobrepeso el 40.79%, en obesidad grado I el 23.16%, en obesidad grado II el 3.95% y en obesidad grado III el 2.36%.

Con todo esto podemos concluir que los cambios en el estilo de vida no se están prescribiendo por el médico en los últimos controles, que el control glicémico y presión arterial óptima ha mejorado sustancialmente.

Además ha habido un aumento de un 10% en el descenso de colesterol LDL a menor de 100 mg / dl en el paciente diabético. Así como se puede evidenciar que la gran mayoría de la población está entre sobrepeso y obesidad grado I.

4. INTRODUCCION

La hipertensión arterial, diabetes mellitus y las dislipidemias constituyen enfermedades crónicas metabólicas para la salud pública por las notables repercusiones económicas, sociales y humanas, como consecuencia de la elevada morbimortalidad que producen en los individuos que la padecen (1).

Es así que en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) inicia en el año 2006 el programa de Clínicas Metabólicas con el fin de mejorar el abordaje integral de las enfermedades crónicas metabólicas, siendo importante verificar el cumplimiento de las metas médicas en dichas clínicas.

Considerando que las enfermedades crónico metabólicas son responsables de la cuarta parte de las muertes totales, de casi la mitad de las muertes cardiovasculares en nuestro país (2), y que representan una de las principales causas de insuficiencia renal crónica terminal; es importante identificar los elementos claves que justifican y orientan la racionalidad de una estrategia efectiva para enfrentar dichos problemas de salud pública:

Modificación del estilo de vida: Dieta y actividad física.

Está bien establecido que la pérdida de peso es beneficioso para el tratamiento de todos los componentes del síndrome metabólico, incluyendo adiposidad excesiva, dislipidemia, hipertensión, resistencia a la insulina, hiperglucemia (3) y además, una pérdida de peso tan pequeño como 5-10% del peso corporal puede reducir significativamente los triglicéridos y aumentar el HDL-C (4). La glucosa en ayunas, la hipertensión arterial, la insulina, y la hemoglobina A1c también se pueden disminuir con la pérdida moderada de peso (5, 6, 7,8).

La actividad física ha demostrado predecir la incidencia de síndrome metabólico de forma dependiente de la dosis, de manera que una mayor actividad física protege contra el desarrollo del síndrome metabólico (9,10). Por lo que se recomienda un mínimo de

actividad física de 150 min / semana (11). La mayor capacidad cardiorrespiratoria también predijo una menor incidencia de síndrome metabólico en las mujeres y los hombres seguidos durante una media de 5,7 años (12).

La Dislipidemia.

La Dislipidemia se caracteriza por concentraciones elevadas de triglicéridos, niveles bajos de HDL-C y, partículas pequeñas densas de LDL-C. Dislipidemia, especialmente LDL-C es un importante factor de riesgo modificable para las enfermedades cardiovasculares y el manejo adecuado se ha demostrado que reduce significativamente los eventos cardiovasculares y las muertes (13).

Las directrices recomiendan que los objetivos de LDL-C deben establecerse a menos de 130 mg / dl, con la opción de atacar a menos de 100 mg / dl en individuos con alto riesgo y menos de 70 mg / dl en el paciente "muy alto riesgo" (14,15).

Diabetes mellitus

La prevalencia de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) se ha triplicado en los últimos 30 años (16). Los pacientes con DM2 son 2.4 veces más propensos a desarrollar enfermedades cardiovasculares. Los objetivos a lograr según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) establecen: glucosa en ayunas de 70 – 130 mg/dl; hemoglobina glucosilada (A1c) menor 7% y glucosa postprandial menor de 180 mg/dl. (17)

Hipertensión Arterial

La Hipertensión Arterial es la enfermedad crónica más común en los países industrializados (18). Es una causa importante de daño a órganos diana y la hipertensión arterial no tratada aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular, enfermedad isquémica del corazón, insuficiencia cardíaca congestiva y enfermedad renal (19,20).

Se demostró que al disminuir 10 mmHg en la presión arterial sistólica (PAS) se asoció con una reducción estadísticamente significativa del riesgo de 13% para la enfermedad

microvascular ($P < 0,0001$) y 11% para infarto al miocardio ($P < 0,0001$). Por lo que recomiendan como meta de presión arterial en pacientes con proteinuria 125/75 mmHg y menor de 130/85 en el resto de los pacientes (21,22,23).

Conociendo los beneficios del adecuado control metabólico se crea en el ISSS en el año 2009 el documento "Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas" (24), para homogeneizar el manejo de pacientes con patologías crónicas metabólicas y contribuir a la reducción de la morbimortalidad, mejorando la calidad de vida de los derechohabientes de la institución.

Las metas que se contemplan en estos lineamientos son:

Principales Metas:

1. Práctica de hábitos de vida cardiosaludables y abandono de los hábitos nocivos.
2. Lograr niveles de presión arterial óptimos: 120/80 mmHg
3. Mejorar el control metabólico de los diabéticos: Glucemia < 100 mg/dL en ayunas y posprandial < 140 mg/dL.
4. Reducir el nivel de colesterol en pacientes con dislipidemia:
 - a. Colesterol total: < 200 mg/dl
 - b. Colesterol-LDL:
 - En diabetes: < 100 mg/dL
 - En cardiopatía aterosclerótica: < 70 mg/dL
 - c. Colesterol-HDL:
 - Hombres: > 40 mg/dL
 - Mujeres: > 50 mg/dL
 - d. Triglicéridos: < 150 mg/dL
5. IMC: < 25 kg/m²
6. Circunferencia abdominal:
 - a. Hombres: < 102 cm
 - b. Mujeres: < 88 cm
7. Lograr que los pacientes con sobrepeso y obesos disminuyan al menos el 10% del peso en 6 meses.

J. DEL SE

En el año 2011 en el periodo de mayo a julio se realiza la primera caracterización de los pacientes de clínicas metabólicas del ISSS; evidenciándose los siguientes resultados: el 26.9% con glucosa en ayunas entre 70 – 120mg/dl, el 22.8% con presión arterial menor de 130/80 mmHg, el 13% con Índice de Masa Corporal menor de 25 y con un 38.6% pacientes con LDL menor de 100mg/dl (1).

Las recomendaciones nutricionales y de ejercicio constan en el 89% de los expedientes de pacientes con sobrepeso u obesidad. El 50% de los pacientes con obesidad grado II y III recibieron evaluación o fueron referidos a nutrición (1).

El ISSS, crea además en el año 2012 la Guía de Manejo Integral de Diabetes Mellitus, en las que se contemplan las siguientes metas terapéuticas:

➤ **METAS DE CONTROL** ⁽⁴⁾

- Mantener niveles de presión arterial menor de 130/80 mmHg,
- Hemoglobina glucosilada A1c menor de 7 %,
- Niveles de glicemia en ayunas entre 70 y 120 mg/dl,
- Post-prandial menor de 140 mg/dl,
- Colesterol total menor de 200mg/dl,
- Triglicéridos menor de 150 mg/dl,
- Niveles de Colesterol LDL menor de 100 mg/dl en pacientes sin enfermedad cardiovascular. Menor de 70 mg/dl en pacientes con Enfermedad Cardiovascular o con múltiples factores de riesgo para Enfermedad Aterosclerótica,
- Colesterol HDL mayor de 40 mg/dl en hombres y mujeres,
- Índice de Masa Corporal mayor de 19 y menor de 25 kg/mt².
- Circunferencia abdominal:
 - ✓ Hombres \geq de 94 cm.
 - ✓ Mujeres \leq de 88 cm.
- Proteínas en orina de 24 horas menor de 150 mg/24 horas (Tabla 10).

Tomando de base la primera Caracterización de pacientes que asisten al programa de clínicas metabólicas del ISSS, es que se decide realizar el presente trabajo para evaluar el cumplimiento de las metas medicas de los derechohabientes que acuden a la clínica metabólica, tomando en cuenta las siguientes metas: prescripción de cambios en el estilo

de vida, glicemia en ayunas 70 – 120 mg /dl, presión arterial optima 120/80 mmHg, perfil lipídico: Colesterol <200 mg/ dl, LDL en diabéticos <100 mg/dl, HDL en hombres >40 mg / dl, HDL en mujeres >50 mg / dl, triglicéridos <150 mg /dl y el IMC < 25kg / m² .

Todo esto debido a que en la actualidad las enfermedades crónico – metabólicas constituyen un problema de salud, los cuales pueden ser minimizadas mediante un adecuado control metabólico.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de diseño: Fue un estudio observacional, descriptivo, de corte trasversal.

Población Diana: Los Pacientes adscritos a Clínicas metabólicas del ISSS.

Población de estudio: Los Pacientes adscritos a Clínicas metabólicas del área metropolitana: Policlínico Zacamil, Unidad médica (UM) Atlacatl, UM San Jacinto, UM 15 de Septiembre, UM Ilopango, UM Soyapango.

Muestra: conociendo el total de pacientes adscritos a las seis unidades médicas de clínicas metabólicas hasta el año 2012 = 33,617 (datos dados por el PROGRAMA DE CLÍNICAS METABÓLICAS) se introdujeron los datos al programa **Netquest** de donde se obtuvo una muestra de 380 pacientes.

Panel Netquest
La solución de campo online de calidad

Usted está aquí: Inicio > **Panel Netquest** > Datos del Panel

Calculadora de muestras

Si necesitas conocer el número de entrevistas que tienes que realizar a una población (universo) dado, utiliza la siguiente calculadora:

| | | |
|--|------------|---|
| Margen de Error que estarías dispuesto a aceptar: (5% suele ser lo habitual) | 5 % | Menores márgenes de Error requieren mayores muestras. ¿Qué es el margen de error? |
| Nivel de confianza (90%, 95%, o 99%) | 95 % | Cuanto mayor sea el nivel de confianza mayor tendrá que ser la muestra. ¿ Qué es el nivel de confianza? |
| Tamaño del universo a encuestar: | 33617 | Número de personas que componen la población a la que se desea inferir los resultados. |
| Nivel de heterogeneidad (Suele ser 50%) | 50 % | El nivel de heterogeneidad es lo diverso que sea el universo. Lo habitual suele ser 50% |
| El tamaño muestral recomendado es: | 380 | |

Cálculo basado en una [distribución normal](#), usando script de [zappal](#).

Panel Netquest

- ¿Qué es un panel online?
- Características de los Paneles
- Paneles por país
- Perfil del panelista
- Método de selección
- Criterios de calidad
- Formas de contratación
- Panel de Médicos y Pacientes
- Clientes

Artículos Relacionados

- [Introducción a los métodos de investigación](#)
- [Representatividad de Internet](#)
- [El muestreo por Internet](#)

Método de muestreo: muestreo probabilístico por conglomerados.

Calculo del tamaño de la muestra:

| Centro de atención | Número de pacientes atendidos en 2012 | Porcentaje (%) de pacientes | Número de expedientes |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Policlinico Zacamil | 6560 | 19.5 % | 74 |
| UMAtlatcat | 5893 | 17.5 % | 67 |
| UM San Jacinto | 8396 | 25 % | 95 |
| UM 15 De Septiembre | 3079 | 9.15 % | 34 |
| UMIlopango | 8379 | 25 % | 95 |
| UM Soyapango | 1310 | 3.89 % | 15 |
| TOTAL | 33617 | 100 % | 380 |

Se utilizó un margen de error 5%, con nivel de confianza del 95%, tomando en cuenta un universo de 33,617 pacientes y un nivel de heterogeneidad del 50%. Conociendo el

número total de pacientes de cada unidad médica estudiada se sacó el porcentaje por regla de tres para conocer el número de expedientes clínicos al azar a revisar de cada unidad:

Policlínico Zacamil: 380..... 100%
X..... 19.5 X= 74 expedientes.

Método de recogida de datos: Teniendo el total de expedientes de cada unidad a revisar, se solicitaron los listados de médicos que atienden clínicas metabólicas, y de sus censos diarios se extrajeron al azar los expedientes de cada censo hasta completar la muestra.

Los datos fueron pasados al formulario de recolección de datos (anexo 1), se tomó en cuenta la consulta de inscripción a clínicas metabólicas y su último control, con lo que se verificó si los pacientes cumplían con las metas de clínicas metabólicas y luego los datos fueron procesados en una matriz de Excel.

Criterios de inclusión:

- Estar adscritos a las Clínicas metabólicas del área metropolitana del ISSS
- Pacientes de 18 años de edad en adelante.
- Tener al menos dos controles subsecuentes demostrados en los expedientes clínicos.
- Tener expediente clínico completo.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, Evento Cerebrovascular, Enfermedad Renal Crónica.
- Mujeres embarazadas.

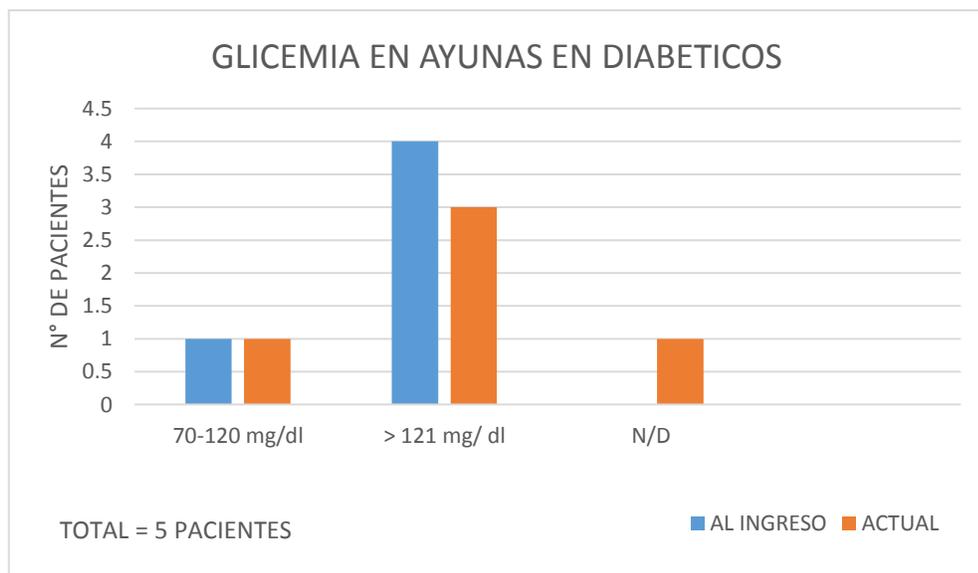
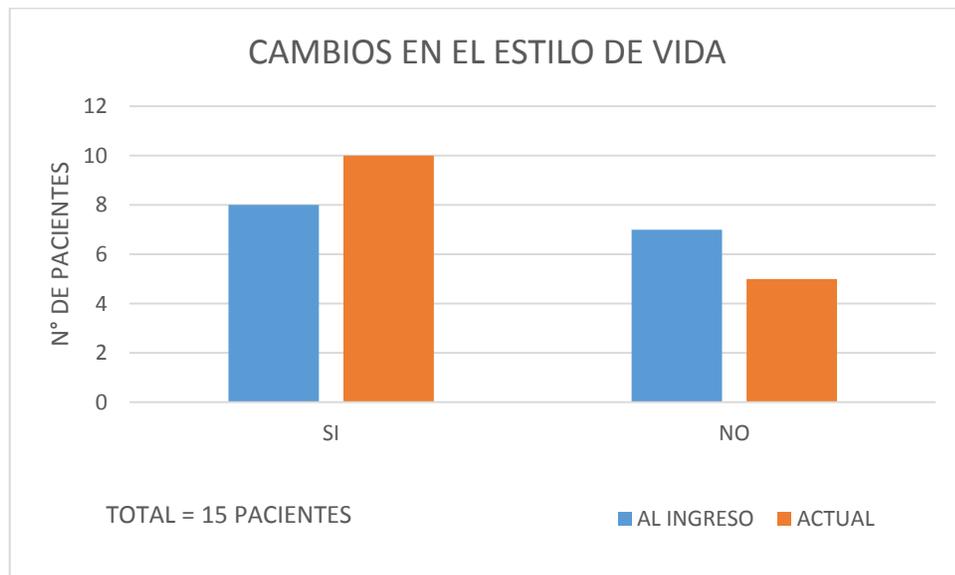
Variables:

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | ESCALA | VALORES |
|------------------------------|--|-------------------------|--|
| Género | Está vinculado a la sexualidad, los valores y conductas que se atribuyen de acuerdo al sexo. | Cualitativa dicotómica. | Hombre Mujer |
| Edad | Es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento | Cuantitativa continua. | De 18 a 27 años 28 a 37 años 38 a 47 años 48 a 57 años 58 a 67 años 68 a 77 años 78 a 87 años 88 a 97 años Mayores 98 años. |
| Cambios en el estilo de vida | Es la adopción de estilos de vida saludables por todos los individuos. | Cuantitativa discreta. | Presente en expediente. Ausente en expediente. |
| Hipertensión arterial | Es definida como la presión arterial mayor de 140/90mmhg | Cuantitativa continua | Normal: <120/80mmHg Pre-hipertensión: 120-139/80-89mmHg Hipertensión estadio 1: 140-159/90-99mmHg Hipertensión estadio 2: >160/100mmHg. * meta de presión óptima : 120/80 mmHg (24) |
| Diabetes Mellitus | Desorden metabólico de múltiples etiologías, | Cuantitativa continua | Glucosa en ayunas: 70 – 120 mg /dl. |

| | | | |
|--------------|--|-------------------------------|---|
| | <p>caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de carbohidratos lípidos y proteínas, que resulta en defectos de secreción o acción de insulina.(17)</p> | | <p>Glucosa post prandial: < 140 mg/dl (25)</p> |
| Dislipidemia | <p>Son una serie de diversas condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración en el metabolismo de los lípidos.</p> | <p>Cuantitativa continua</p> | <p>Colesterol total <200mg/dl Colesterol LDL en diabéticos < 100mg/dl Colesterol HDL > 40mg/dl en hombres Colesterol HDL > 50 mg/dl en mujeres Triglicéridos < 150 mg/dl</p> |
| IMC | <p>El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo</p> | <p>Cuantitativa continúa.</p> | <p>Normal: 18,5 - 24,99 Sobrepeso: 25,00 - 29,99 Obeso: ≥30,00 Obeso tipo I: 30,00 - 34,99 Obeso tipo II: 35,00 - 39,99 Obeso tipo III: ≥40,00 *meta : 18.5 – 24.9 K/m2 (24)</p> |

6. RESULTADOS

UNIDAD MÉDICA DE SOYAPANGO



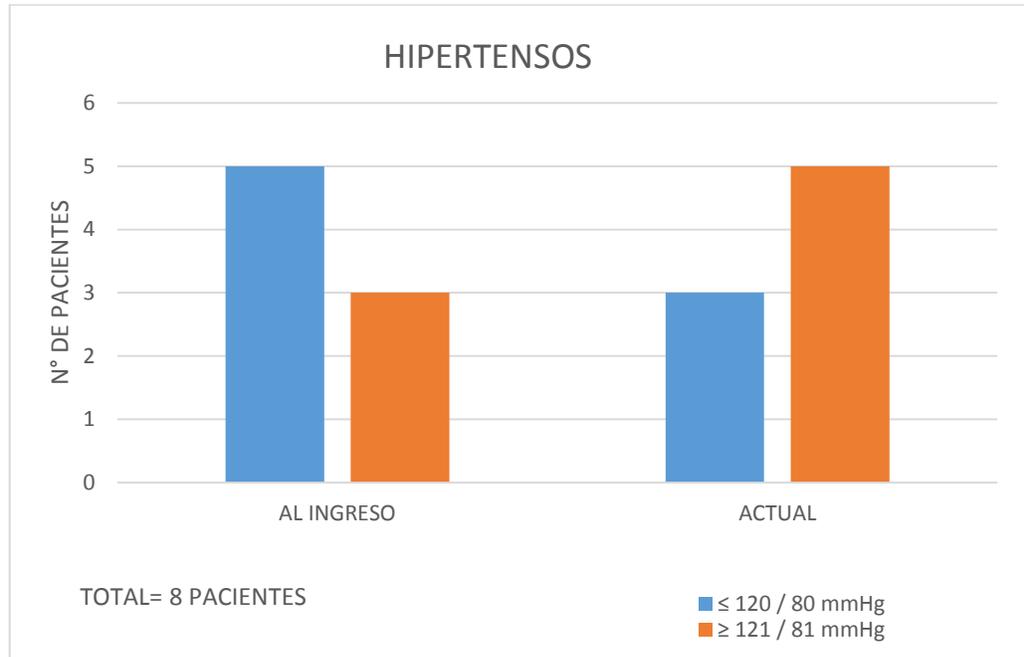


TABLA 1: PERFIL LIPIDICO EN 5 PACIENTES DIABETICOS

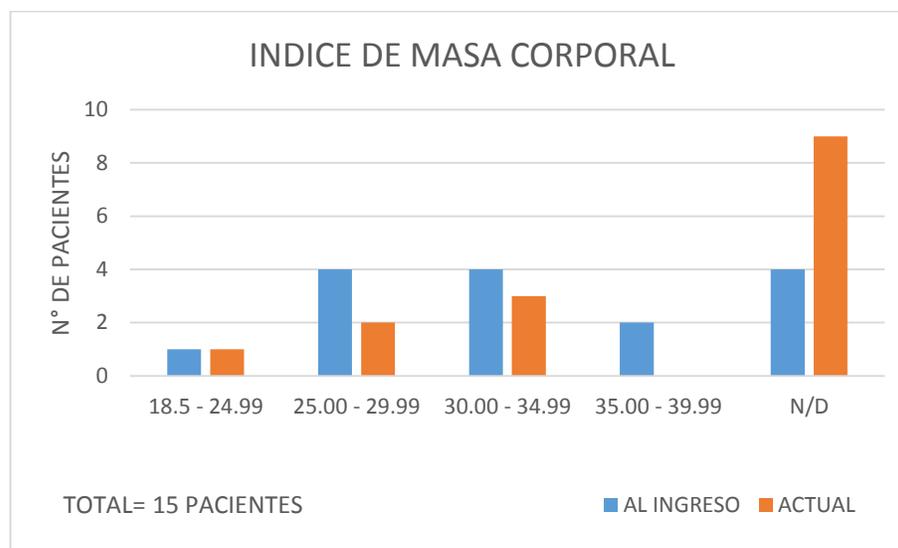
| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---------------------------------------|------------|----------|
| Colesterol total ≤ 200 mg / dl | 3 (60%) | 4 (80%) |
| Colesterol total ≥ 201 mg / dl | 2 (40%) | 1 (20%) |
| Colesterol LDL ≤ 100 mg / dl | 3 (60%) | 3 (60%) |
| Colesterol LDL ≥ 101 mg / dl | 2 (40%) | 2 (40%) |
| Colesterol HDL M ≤ 40 mg / dl | 2 (40%) | 2 (40%) |
| Colesterol HDL M ≥ 41 mg / dl | 1 (20%) | 1 (20%) |
| Colesterol HDL F ≤ 50 mg / dl | 2 (40%) | 2 (40%) |
| Colesterol HDL F ≥ 51 mg / dl | 0 (0%) | 0 (0%) |
| TG ≤ 150 mg / dl | 2 (40%) | 3 (60%) |
| TG ≥ 151 mg / dl | 3 (60%) | 2 (40%) |

TG= triglicéridos

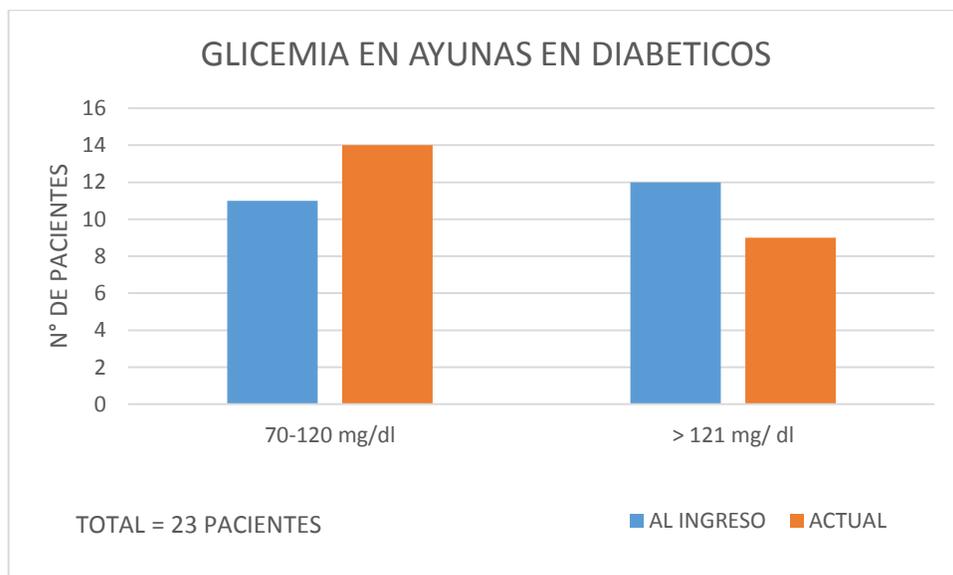
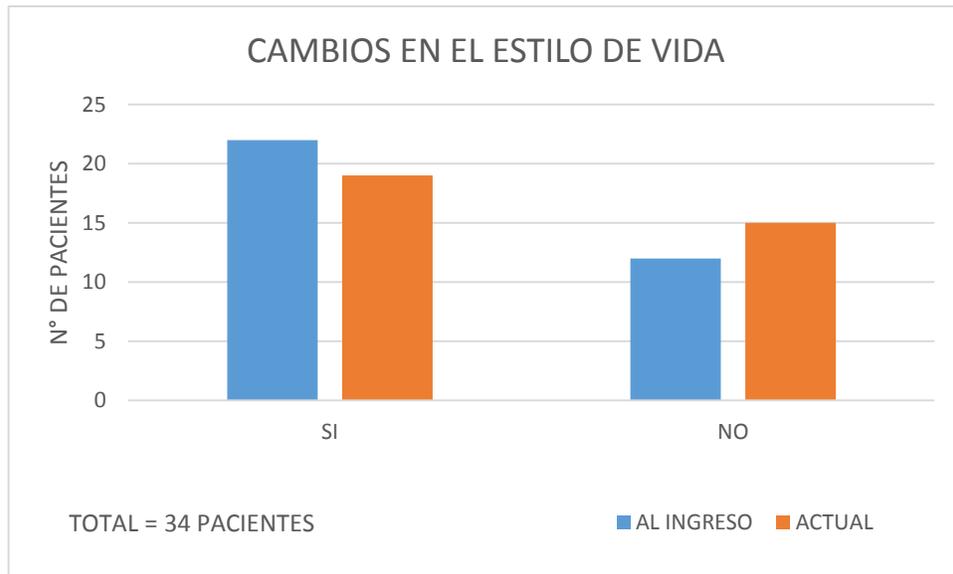
TABLA 2: PERFIL LIPIDICO EN 10 PACIENTES NO DIABETICOS

| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---|------------|----------|
| Colesterol total \leq 200 mg / dl | 2 (20%) | 4 (40%) |
| Colesterol total \geq 201 mg / dl | 5 (50%) | 3 (30%) |
| N/D | 3 (30%) | 3 (30%) |
| Colesterol HDL M \leq 40 mg / dl | 1 (10%) | 1 (10%) |
| Colesterol HDL M \geq 41 mg / dl | 1 (10%) | 2 (20%) |
| N/D | 1 (10%) | 0 (0%) |
| Colesterol HDL F \leq 50 mg / dl | 3 (30%) | 1 (10%) |
| Colesterol HDL F \geq 51 mg / dl | 2 (20%) | 3 (30%) |
| N/D | 2 (20%) | 3 (30%) |
| TG \leq 150 mg / dl | 2 (20%) | 3 (30%) |
| TG \geq 151 mg / dl | 6 (60%) | 4 (40%) |
| N/D | 2 (20%) | 3 (30%) |

TG= triglicéridos. N/D= no datos



UNIDAD MEDICA 15 DE SEPTIEMBRE



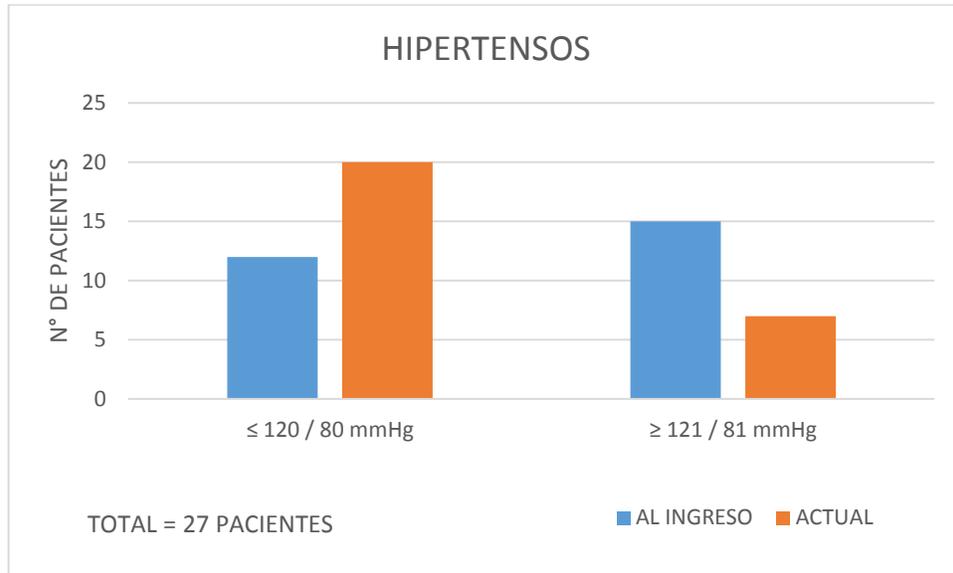


TABLA 3: PERFIL LIPIDICO EN 23 PACIENTES DIABETICOS

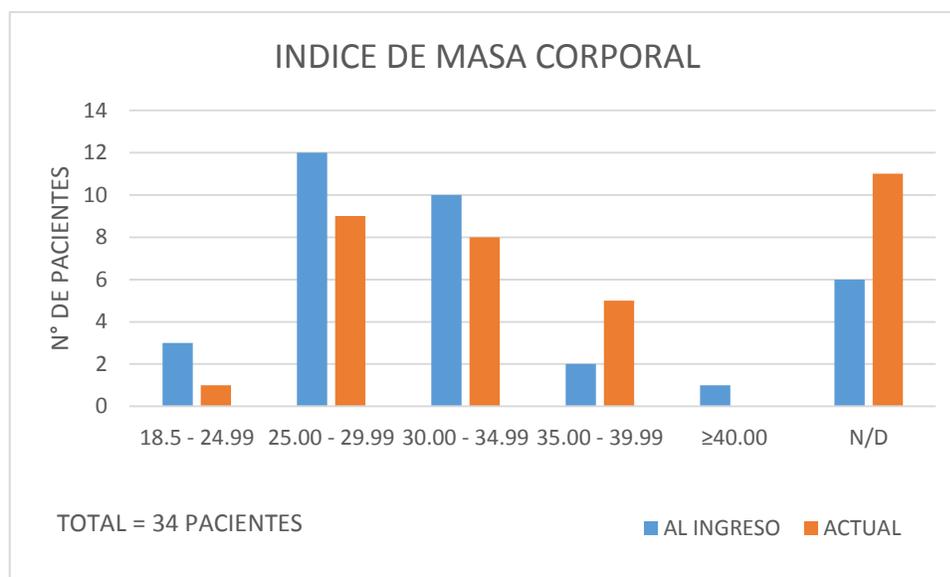
| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Colesterol total ≤ 200 mg / dl | 8 (34.78%) | 15 (65.21%) |
| Colesterol total ≥ 201 mg / dl | 14 (60.86%) | 8 (34.78%) |
| N/D | 1 (4.34%) | 0 (0.00%) |
| Colesterol LDL ≤ 100 mg / dl | 10 (43.47%) | 7 (30.43%) |
| Colesterol LDL ≥ 101 mg / dl | 12 (52.17%) | 16 (69.56%) |
| N/D | 11 (4.34%) | 0 (0.00%) |
| Colesterol HDL M ≤ 40 mg / dl | 4 (17.39%) | 5 (21.73%) |
| Colesterol HDL M ≥ 41 mg / dl | 5 (21.73%) | 4 (17.39%) |
| Colesterol HDL F ≤ 50 mg / dl | 9 (39.13%) | 7 (30.43%) |
| Colesterol HDL F ≥ 51 mg / dl | 4 (17.39%) | 7 (30.43%) |
| N/D | 1 (4.34%) | 0 (0.00%) |
| TG ≤ 150 mg / dl | 5 (21.73%) | 5 (21.73%) |
| TG ≥ 151 mg / dl | 17 (73.91%) | 18 (78.26%) |
| N/D | 1 (4.34%) | 0 (0.00%) |

TG= triglicéridos. N/D= No datos

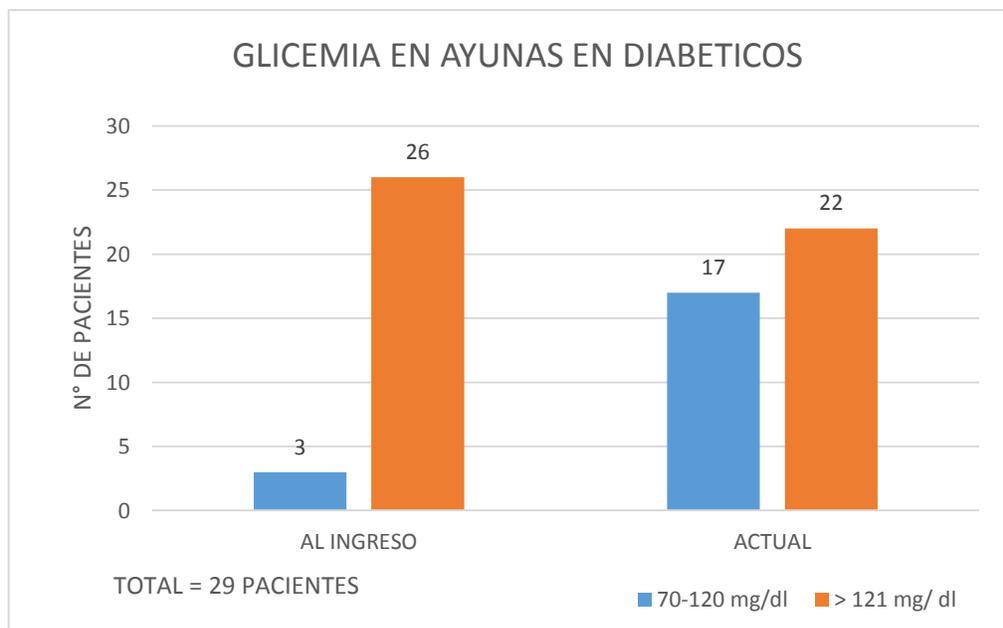
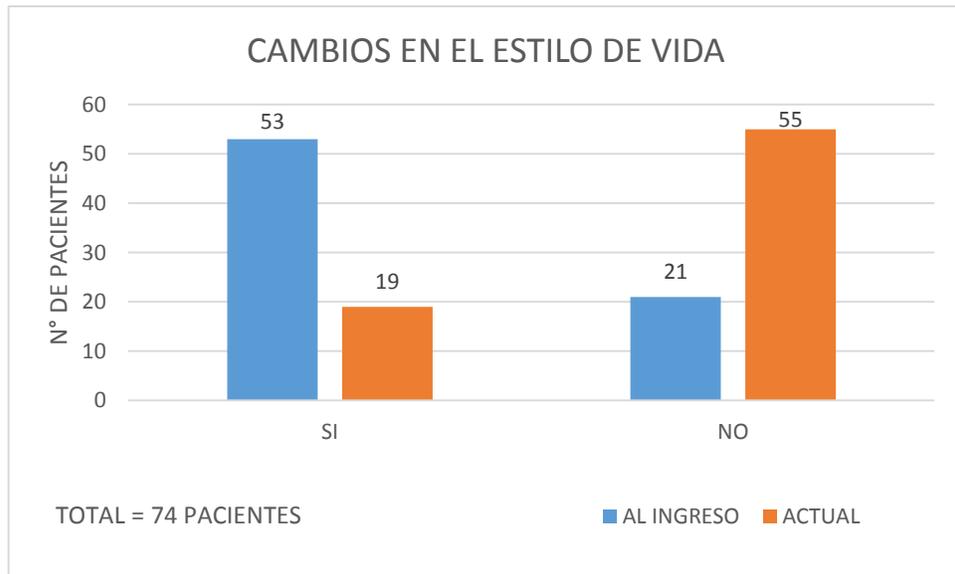
TABLA 4: PERFIL LIPIDICO EN 11 PACIENTES NO DIABETICOS

| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|-------------------------------------|------------|------------|
| Colesterol total \leq 200 mg / dl | 6 (54.54%) | 6 (54.54%) |
| Colesterol total \geq 201 mg / dl | 4 (36.36%) | 4 (36.36%) |
| N/D | 1 (9.09%) | 1 (9.09%) |
| Colesterol HDL M \leq 40 mg / dl | 2 (18.18%) | 2 (18.18%) |
| Colesterol HDL M \geq 41 mg / dl | 2 (18.18%) | 2 (18.18%) |
| Colesterol HDL F \leq 50 mg / dl | 1 (9.09%) | 1 (9.09%) |
| Colesterol HDL F \geq 51 mg / dl | 5 (45.45%) | 5 (45.45%) |
| N/D | 1 (9.09%) | 1 (9.09%) |
| TG \leq 150 mg / dl | 6 (54.54%) | 4 (36.36%) |
| TG \geq 151 mg / dl | 4 (36.36%) | 6 (54.54%) |
| N/D | 1 (9.09%) | 1 (9.09%) |

TG= triglicéridos. N/D= no datos



UNIDAD MEDICA DE ZACAMIL



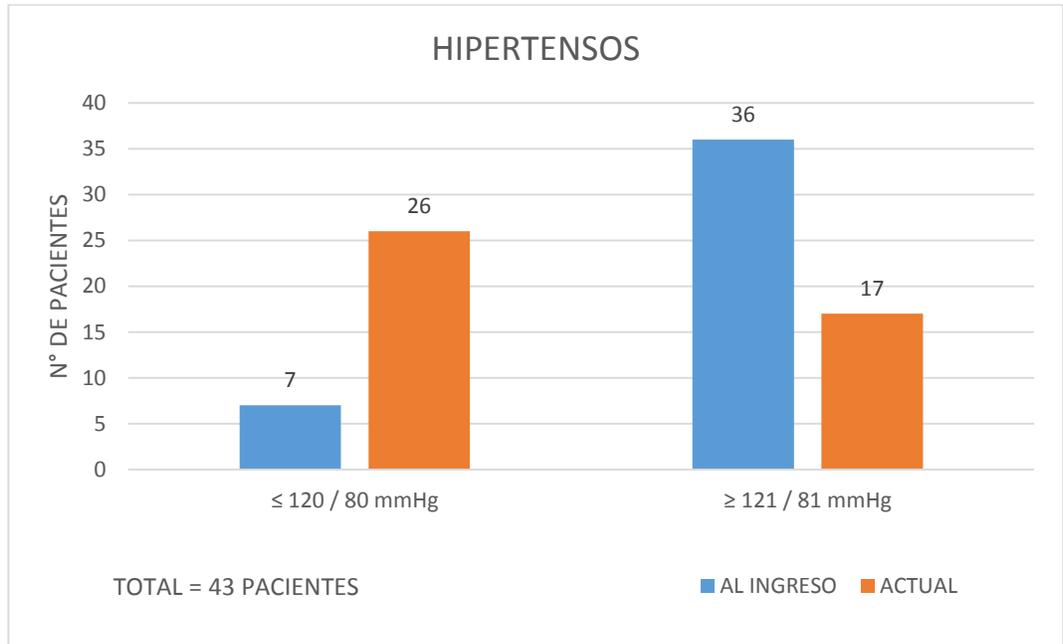


TABLA 5: PERFIL LIPIDICO EN 29 PACIENTES DIABETICOS

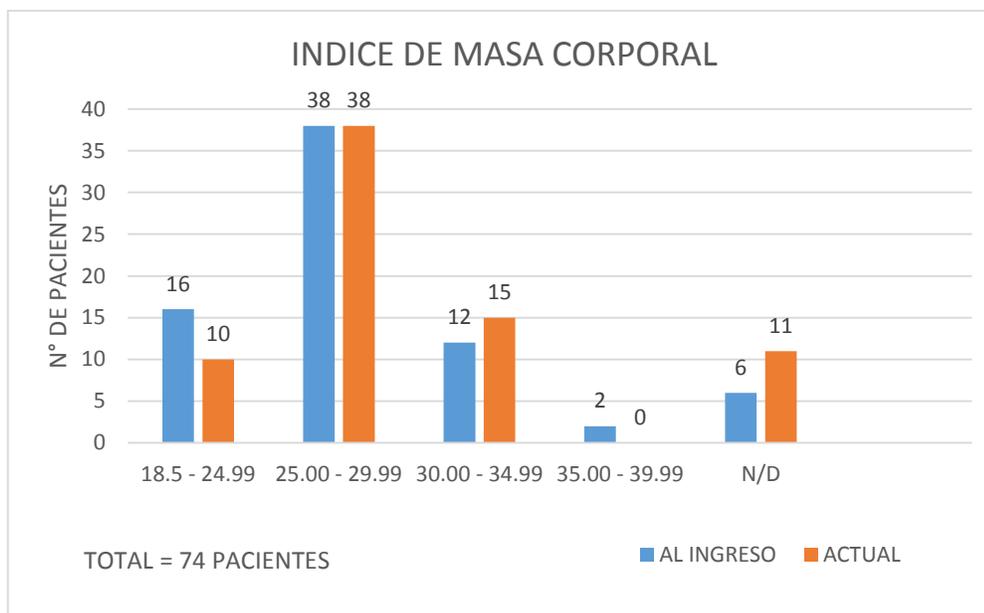
| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Colesterol total ≤ 200 mg / dl | 16 (55.17%) | 22 (75.86%) |
| Colesterol total ≥ 201 mg / dl | 13 (44.82%) | 7 (24.13%) |
| Colesterol LDL ≤ 100 mg / dl | 10 (34.48%) | 11 (37.93%) |
| Colesterol LDL ≥ 101 mg / dl | 19 (65.51%) | 18 (62.08%) |
| Colesterol HDL M ≤ 40 mg / dl | 5 (17.24%) | 4 (13.79%) |
| Colesterol HDL M ≥ 41 mg / dl | 6 (20.68%) | 6 (20.68%) |
| Colesterol HDL F ≤ 50 mg / dl | 13 (44.82%) | 15 (51.72%) |
| Colesterol HDL F ≥ 51 mg / dl | 5 (17.24%) | 4 (13.79%) |
| TG ≤ 150 mg / dl | 13 (44.82%) | 16 (55.17%) |
| TG ≥ 151 mg / dl | 16 (55.17%) | 13 (44.82%) |

TG= triglicéridos

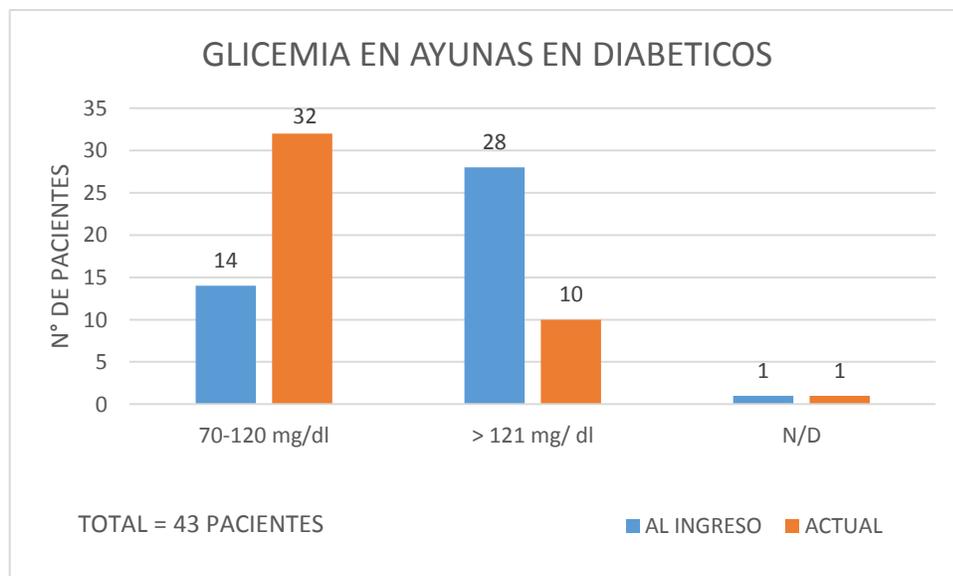
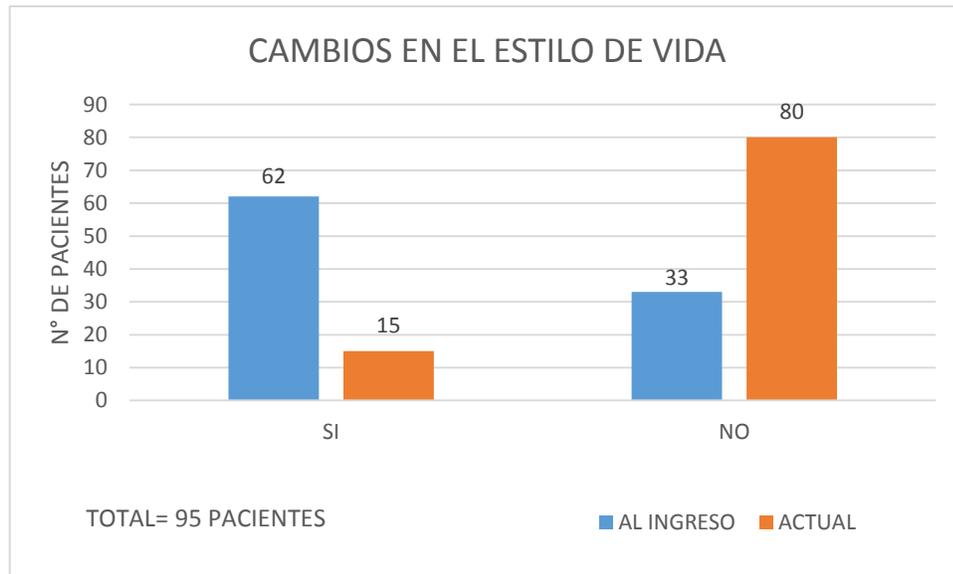
TABLA 6: PERFIL LIPIDICO EN 45 PACIENTES NO DIABETICOS

| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---|-------------|-------------|
| Colesterol total \leq 200 mg / dl | 28 (62.22%) | 32 (71.11%) |
| Colesterol total \geq 201 mg / dl | 17 (37.77%) | 13 (28.88%) |
| Colesterol HDL M \leq 40 mg / dl | 8 (17.77%) | 10 (22.22%) |
| Colesterol HDL M \geq 41 mg / dl | 13 (28.88%) | 11 (24.44%) |
| Colesterol HDL F \leq 50 mg / dl | 18 (40.00%) | 22 (48.88%) |
| Colesterol HDL F \geq 51 mg / dl | 6 (13.33%) | 0 (0.00%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 2 (4.44%) |
| TG \leq 150 mg / dl | 22 (48.88%) | 23 (51.11%) |
| TG \geq 151 mg / dl | 23 (51.11%) | 22 (48.88%) |

TG= triglicéridos. N/D= no datos



UNIDAD MEDICA DE SAN JACINTO



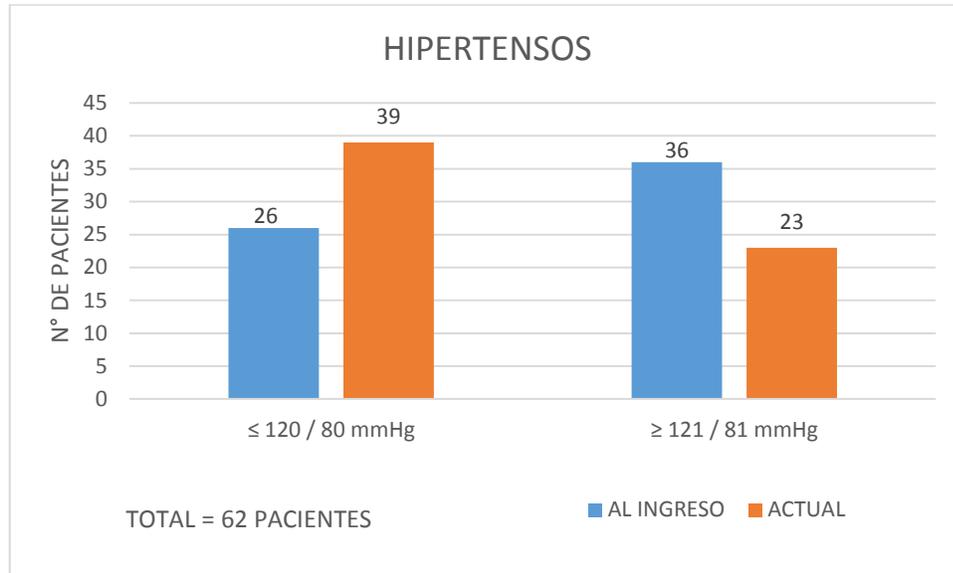


TABLA 7: PERFIL LIPIDICO EN 43 PACIENTES DIABETICOS

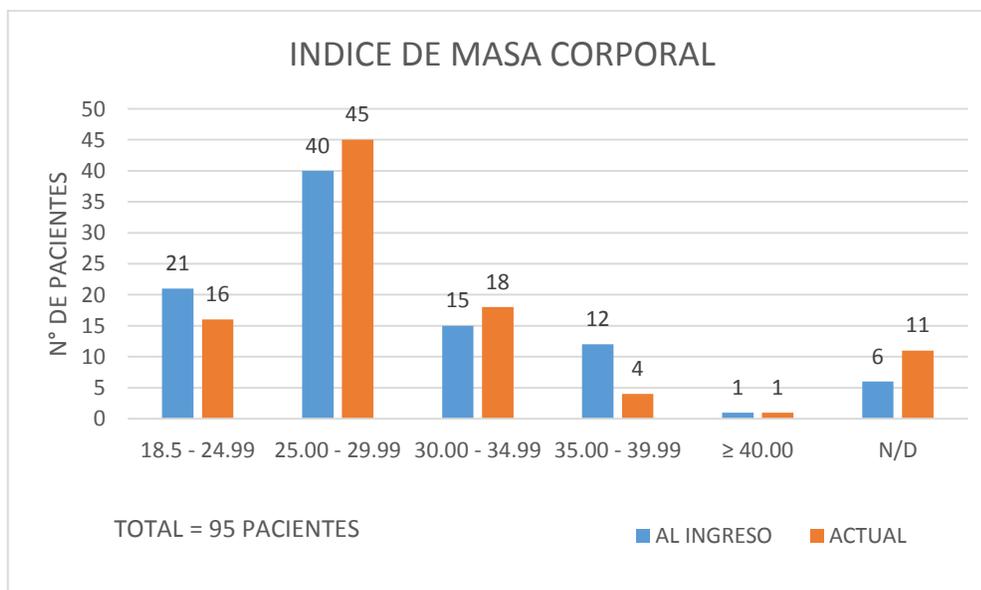
| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Colesterol total ≤ 200 mg / dl | 25 (58.13%) | 34 (79.06%) |
| Colesterol total ≥ 201 mg / dl | 17 (39.53%) | 8 (18.60%) |
| N/D | 1 (2.33%) | 1 (2.33%) |
| Colesterol LDL ≤ 100 mg / dl | 15 (34.88%) | 21 (48.83%) |
| Colesterol LDL ≥ 101 mg / dl | 26 (60.46%) | 21 (48.83%) |
| N/D | 2 (4.65%) | 1 (2.33%) |
| Colesterol HDL M ≤ 40 mg / dl | 13 (30.23%) | 13 (30.23%) |
| Colesterol HDL M ≥ 41 mg / dl | 9 (20.93%) | 9 (20.93%) |
| Colesterol HDL F ≤ 50 mg / dl | 13 (30.23%) | 14 (32.55%) |
| Colesterol HDL F ≥ 51 mg / dl | 5 (11.62%) | 6 (13.95%) |
| N/D | 3 (6.97%) | 1 (2.33%) |
| TG ≤ 150 mg / dl | 23 (53.48%) | 29 (67.44%) |
| TG ≥ 151 mg / dl | 18 (41.86%) | 13 (30.23%) |
| N/D | 2 (4.65%) | 1 (2.33%) |

TG= triglicéridos. N/D = no datos.

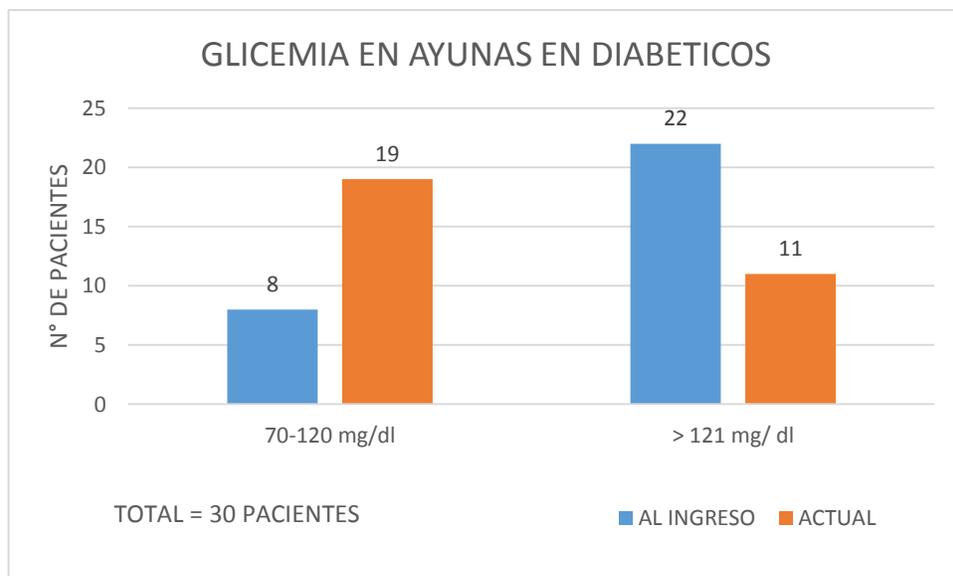
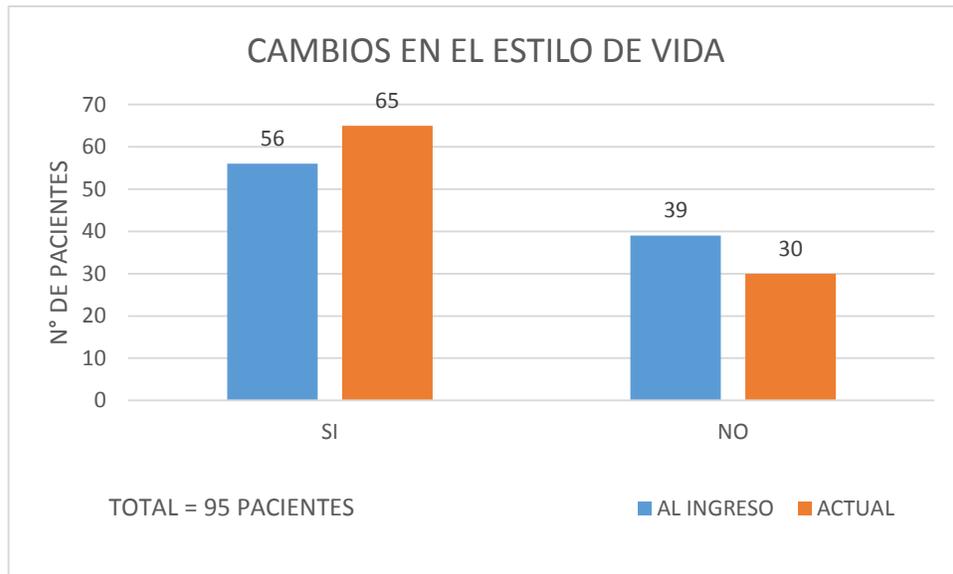
TABLA 8: PERFIL LIPIDICO EN 52 PACIENTES NO DIABETICOS

| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---|-------------|-------------|
| Colesterol total \leq 200 mg / dl | 23 (44.23%) | 32 (61.53%) |
| Colesterol total \geq 201 mg / dl | 29 (55.76%) | 20 (38.46%) |
| Colesterol HDL M \leq 40 mg / dl | 15 (28.84%) | 17 (32.69%) |
| Colesterol HDL M \geq 41 mg / dl | 15 (28.84%) | 15 (28.84%) |
| N/D | 2 (3.84%) | 0 (0.00%) |
| Colesterol HDL F \leq 50 mg / dl | 16 (30.76%) | 15 (28.84%) |
| Colesterol HDL F \geq 51 mg / dl | 4 (7.69%) | 5 (9.61%) |
| TG \leq 150 mg / dl | 18 (34.61%) | 28 (53.84%) |
| TG \geq 151 mg / dl | 30 (57.69%) | 24 (46.15%) |
| N/D | 4 (7.69%) | 0 (0.00%) |

TG= triglicéridos. N/D= no datos



UNIDAD MEDICA DE ILOPANGO



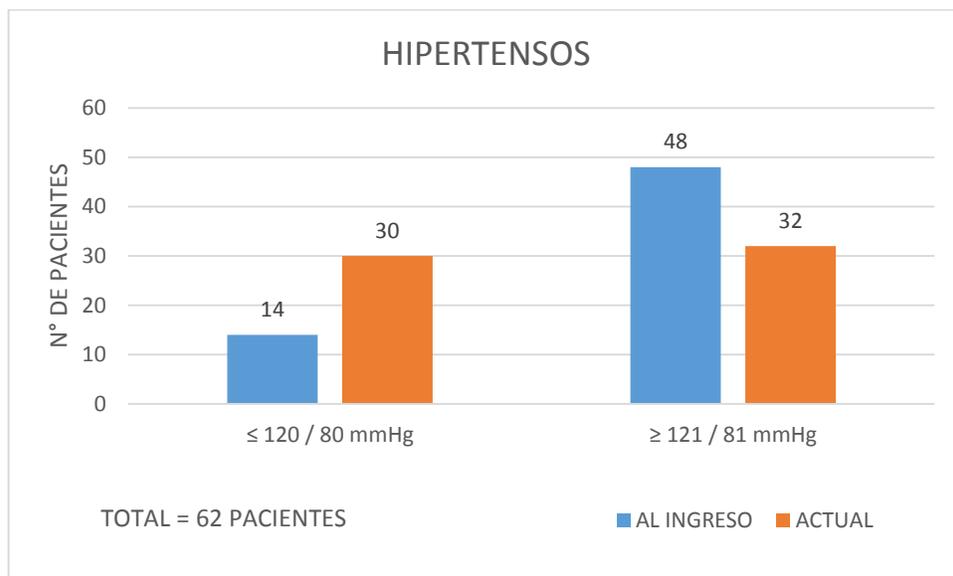


TABLA 9: PERFIL LIPIDICO EN 30 PACIENTES DIABETICOS

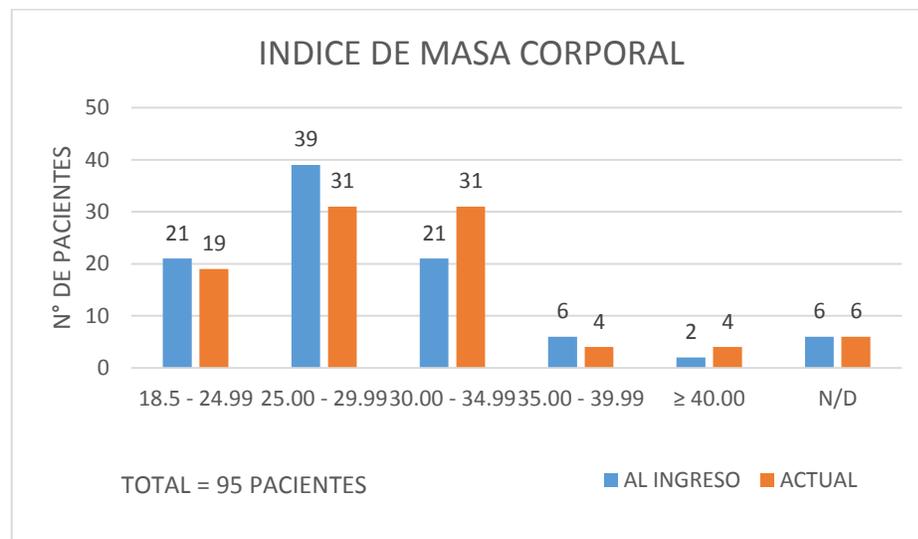
| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Colesterol total ≤ 200 mg / dl | 17 (56.66%) | 24 (80.00%) |
| Colesterol total ≥ 201 mg / dl | 12 (40.00%) | 5 (16.66%) |
| N/D | 1 (3.33%) | 1 (3.33%) |
| Colesterol LDL ≤ 100 mg / dl | 7 (23.33%) | 13 (43.33%) |
| Colesterol LDL ≥ 101 mg / dl | 19 (63.33%) | 14 (46.66%) |
| N/D | 4 (13.33%) | 3 (10.00%) |
| Colesterol HDL M ≤ 40 mg / dl | 8 (26.66%) | 4 (13.33%) |
| Colesterol HDL M ≥ 41 mg / dl | 7 (23.33%) | 8 (26.66%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 3 (10.00%) |
| Colesterol HDL F ≤ 50 mg / dl | 8 (26.66%) | 10 (33.33%) |
| Colesterol HDL F ≥ 51 mg / dl | 3 (10.00%) | 4 (13.33%) |
| N/D | 4 (13.33%) | 1 (3.33%) |
| TG ≤ 150 mg / dl | 8 (26.66%) | 14 (46.66%) |
| TG ≥ 151 mg / dl | 22 (73.33%) | 16 (53.33%) |

TG = triglicéridos. N/D = no datos

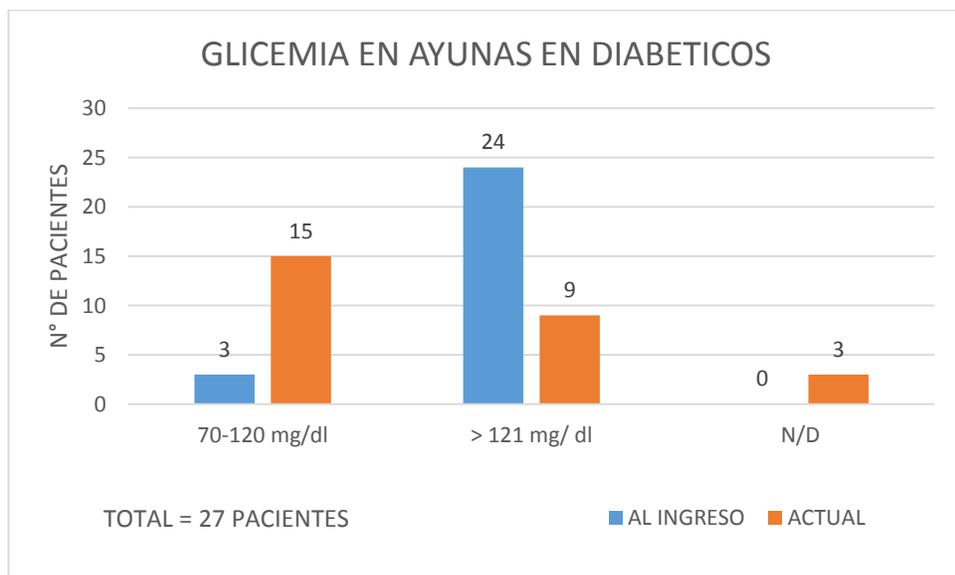
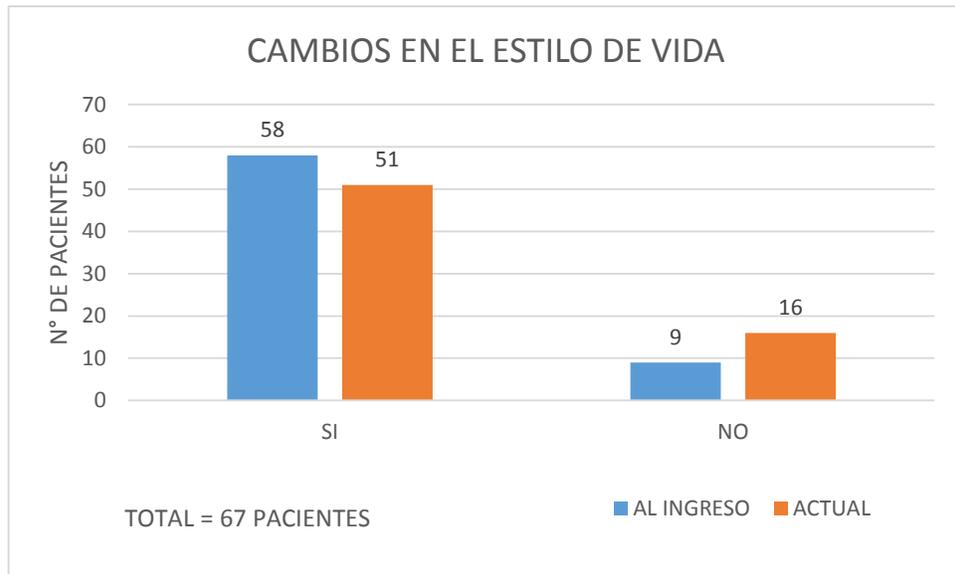
TABLA 10: PERFIL LIPIDICO EN 65 PACIENTES NO DIABETICOS

| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---|-------------|-------------|
| Colesterol total \leq 200 mg / dl | 32 (49.23%) | 40 (61.53%) |
| Colesterol total \geq 201 mg / dl | 31 (47.69%) | 21 (32.30%) |
| N/D | 2 (3.07%) | 4 (6.15%) |
| Colesterol HDL M \leq 40 mg / dl | 7 (10.76%) | 10 (15.38%) |
| Colesterol HDL M \geq 41 mg / dl | 11 (16.92%) | 9 (13.84%) |
| N/D | 1 (1.53%) | 1 (1.53%) |
| Colesterol HDL F \leq 50 mg / dl | 23 (35.38%) | 25 (38.46%) |
| Colesterol HDL F \geq 51 mg / dl | 13 (20.00%) | 15 (23.07%) |
| N/D | 10 (15.38%) | 5 (7.69%) |
| TG \leq 150 mg / dl | 27 (41.53%) | 31 (47.69%) |
| TG \geq 151 mg / dl | 36 (55.38%) | 21 (32.30%) |
| N/D | 2 (3.07%) | 2 (3.07%) |

TG= triglicéridos. N/D= no datos



UNIDAD MEDICA DE ATLCAT



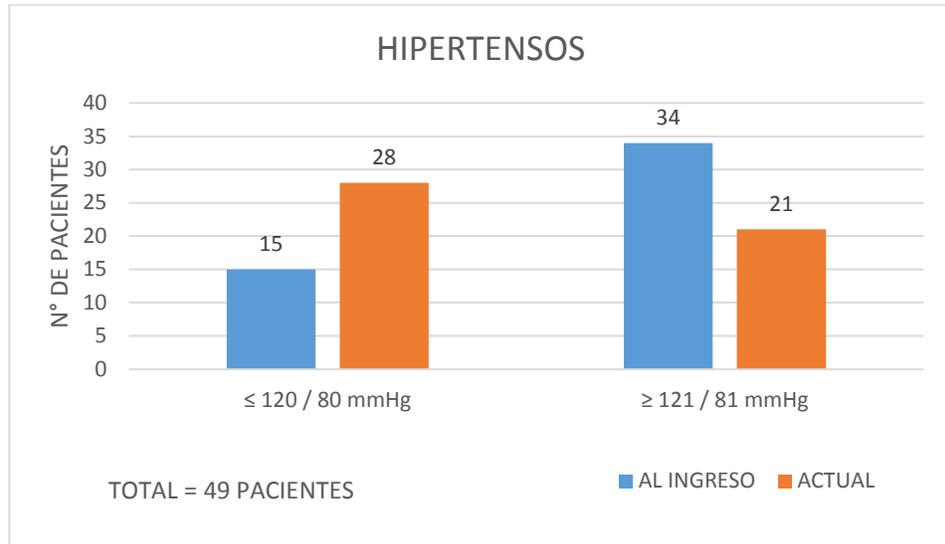


TABLA 11: PERFIL LIPIDICO EN 27 PACIENTES DIABETICOS

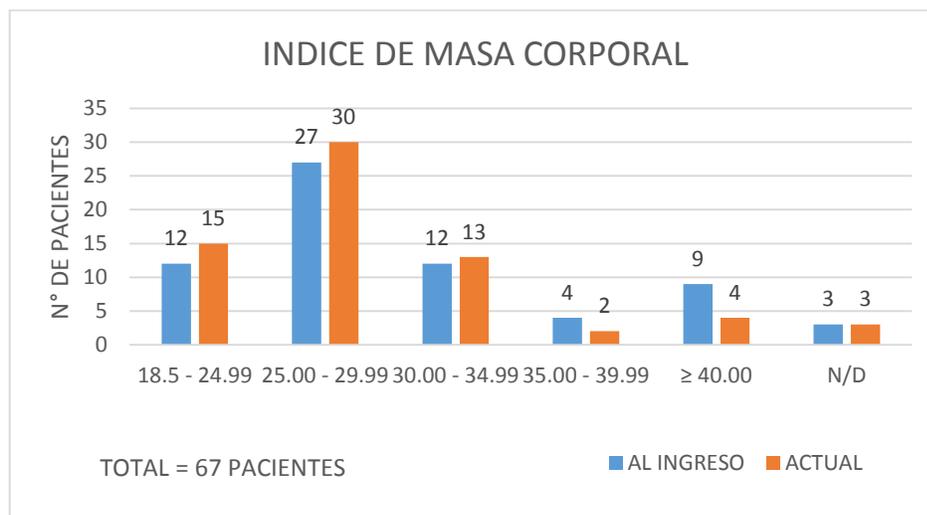
| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Colesterol total ≤ 200 mg / dl | 6 (22.22%) | 12 (44.44%) |
| Colesterol total ≥ 201 mg / dl | 21 (77.77%) | 9 (33.33%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 6 (22.22%) |
| Colesterol LDL ≤ 100 mg / dl | 3 (11.11%) | 9 (33.33%) |
| Colesterol LDL ≥ 101 mg / dl | 24 (88.88%) | 12 (44.44%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 6 (22.22%) |
| Colesterol HDL M ≤ 40 mg / dl | 3 (11.11%) | 6 (22.22%) |
| Colesterol HDL M ≥ 41 mg / dl | 6 (22.22%) | 0 (0.00%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 3 (11.11%) |
| Colesterol HDL F ≤ 50 mg / dl | 6 (22.22%) | 3 (11.11%) |
| Colesterol HDL F ≥ 51 mg / dl | 12 (44.44%) | 12 (44.44%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 3 (11.11%) |
| TG ≤ 150 mg / dl | 12 (44.44%) | 12 (44.44%) |
| TG ≥ 151 mg / dl | 15 (55.55%) | 9 (33.33%) |
| N/D | 0 (0.00%) | 6 (22.22%) |

TG= triglicéridos. N/D = no datos

TABLA 12: PERFIL LIPIDICO EN 40 PACIENTES NO DIABETICOS

| PARAMETROS | AL INGRESO | ACTUALES |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| Colesterol total \leq 200 mg / dl | 25 (62.50%) | 16 (40.00%) |
| Colesterol total \geq 201 mg / dl | 9 (22.50%) | 12 (30.00%) |
| N/D | 6 (15.00%) | 12 (30.00%) |
| Colesterol HDL M \leq 40 mg / dl | 6 (15.00%) | 3 (7.50%) |
| Colesterol HDL M \geq 41 mg / dl | 3 (7.50%) | 6 (15.00%) |
| N/D | 3 (7.50%) | 3 (7.50%) |
| Colesterol HDL F \leq 50 mg / dl | 13 (32.50%) | 15 (37.50%) |
| Colesterol HDL F \geq 51 mg / dl | 9 (22.50%) | 4 (10.00%) |
| N/D | 6 (15.00%) | 9 (22.50%) |
| TG \leq 150 mg / dl | 13 (32.50%) | 13 (32.50%) |
| TG \geq 151 mg / dl | 21 (52.50%) | 15 (37.50%) |
| N/D | 6 (15.00%) | 12 (30.00%) |

TG= triglicéridos. N/D= no datos



7. DISCUSIÓN

CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

Del total de 380 pacientes, 65.78% (252 pacientes) tenían presente la recomendación de cambios de estilo de vida al ingreso, pero en su último control solo 47.10% (179 pacientes) continuaban con dicha recomendación. Es de hacer notar que solo hubo mejoría en dos unidades médicas siendo estas Soyapango con un incremento del 13.33% e Ilopango con 9.48% en dar recomendaciones de cambios en el estilo de vida en sus controles subsecuentes. Se observó además un 18.68% de reducción en dar la recomendación de cambios en el estilo de vida en controles subsecuentes en el resto de unidades.

GLICEMIA EN AYUNAS EN DIABETICOS

Se encontró un total de 41.31% pacientes diabéticos (157) de los cuales 25.47% (40 pacientes) cumplían con meta de glicemia en ayunas de 70 a 120 mg / dl a su ingreso. Un total de 62.42% (98 pacientes) estaban en metas en su último control. Evidenciándose un incremento del 36.95% en el logro de meta de glicemia en ayunas, el cual se observó en todas las unidades médicas.

PRESION ARTERIAL EN HIPERTENSOS

Se evidenció un 66.05% pacientes hipertensos (251) de los cuales 31.47% (79 pacientes) cumplían con meta de presión arterial óptima de 120/80 mmHg al ingreso. Un total de 58.16% (146 pacientes) estaban en dicho valor en su último control. El incremento de cumplimiento de la meta fue del 26.69% en cinco de las seis unidades, ya que solo la unidad médica de Soyapango no mostro mejoría en el cumplimiento de la meta.

PERFIL DE LIPIDOS EN LOS PACIENTES

En cuanto al perfil lipídico se realizaron dos grupos: diabéticos y no diabéticos. Encontrando los siguientes resultados cuando ingresaron a clínicas metabólicas, del total de 380 pacientes, un 41.31% eran diabéticos (157), presentando colesterol menor de 200 mg / dl en un 46.49% (73 pacientes), en su último control fueron 70.70% (111 pacientes); el 30.57% (48 pacientes) tenían LDL menor a 100 mg / dl en su primer control y aumentó a un 40.76% (64 pacientes) en su último control. En relación al colesterol HDL el 21.65% (34 hombres) y 18.47% (29 mujeres) lo tenían en metas a su ingreso, y 17.83% (28 hombres) y 21.02% (33 mujeres) en el último control. Un 40.12% (63 pacientes) se encontraron con triglicéridos menor de 150 mg / dl a su ingreso y el 50.32% (79 pacientes) se encontraron con dicho valor en su último control.

Siendo el valor de LDL de mayor importancia para las enfermedades cardiovasculares en los pacientes diabéticos, se observó un aumento del 10.19% en el control de meta de LDL en estos pacientes en su último control.

Del resto de la muestra el 58.69% pacientes no diabéticos (223) entre los que destacaban los diagnósticos de hipertensión, dislipidemia y obesidad, un 52.02% (116 pacientes) tenían colesterol menor a 200 mg / dl a su ingreso a clínicas metabólicas y en su último control el 58.30%. El 20.18% (45 hombres) y 17.49% (39 mujeres) presentaban HDL en metas al ingreso y el 19.73% (44 hombres) y 13.45% (30 mujeres) tuvieron meta de HDL en el último control. Un 36.77% (82 pacientes) tenían triglicéridos menor de 150 mg / dl a su ingreso y el 45.29% (101 pacientes) cumplían con la meta en su último control.

INDICE DE MASA CORPORAL

Los resultados a su ingreso fueron: del 100% de los pacientes (380) el 19.47% (74 pacientes) estaban con IMC normal, en el último control esto disminuyó a un 16.32%. En cuanto a sobrepeso en un primer momento se encontró al 42.11% (160 pacientes) de la población estudiada, disminuyendo en el último control a un 40.79% (155 pacientes).

La obesidad grado I estuvo presente en un 19.47% (74 pacientes) a su ingreso, aumentando a un 23.16% (88 pacientes) en el último control. La obesidad grado II se observó en un 7.37% (28 pacientes) al inicio, disminuyendo a un 3.95% (15 pacientes). En obesidad grado III se encontró el 3.42% (13 pacientes) disminuyendo al 2.36% (9 pacientes) para su último control.

No habían datos en un 8.16% (31 pacientes) en un primer momento y actualmente en un 13.42% (51 pacientes) de los casos.

Es de hacer mención que el cálculo de esta medida antropométrica se realizó por el equipo investigador en un 8.42% (32 pacientes) porque no estaba contemplado en el expediente.

8. RECOMENDACIONES

- Fomentar en los médicos de clínicas metabólicas promover cambios en el estilo de vida en sus pacientes, a través de equipos multidisciplinarios (trabajadora social, enfermera, nutricionista etc.) en la educación continua del paciente.
- Recomendamos utilizar para el adecuado monitoreo del control glicémico además de glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada.
- Seguir promoviendo en los médicos de clínicas metabólicas el adecuado mantenimiento de presión arterial y control glicémico de sus pacientes.
- Promover en los médicos el cálculo de índice de masa corporal de los pacientes, para así estratificarlos de manera adecuada.
- Crear grupos de apoyo multidisciplinarios (nutricionista, psicólogos, maestros de educación física) para clubs de ejercicio aeróbico en los pacientes que lo ameriten.
- Que el Instituto Salvadoreño del Seguro Social promueva a través de sus nexos con otras instituciones de salud para promover la prevención de la enfermedad metabólica.

9. REFERENCIAS

1. Alvarenga RL, MD et al. Caracterización de pacientes que asisten al programa de Clínicas Metabólicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Revista ALAD volumen II N°3, pag. 310 – 317.
2. Organización Panamericana de la Salud 2007, Volumen II, pag 319.
3. Pasanisi F, Contaldo F, de Simone G, M Mancini 2001 Beneficios de la pérdida de peso moderada sostenida en la obesidad. Nutrition Metabolic Cardiovascular Disease 11:401 -402.
4. Van Gaal LF, Wauters MA, De Leeuw IH 1997 Los efectos beneficiosos de la pérdida de peso modesta en los factores de riesgo cardiovascular. Int J. Obesity Related Metabolic Disorders.
5. Stamler R, Stamler J, Grimm R, Gosch FC, Elmer P, Dyer A, R Berman, Fishman J, Van Heel N, Civinelli J, McDonald A 1987 La terapia nutricional para la presión arterial alta. Informe final de un período de cuatro años aleatorizado controlado con placebo, el Programa de Control de la Hipertensión. JAMA 257: 1484 -1491.
6. Langford HG, Blafox MD, Oberman A, Hawkins CM, Curb JD, GR Cutter, Wassertheil-Smoller S, Pressel S, C Babcock, Abernethy JD, Hotchkiss J, Tyler M 1985 Terapia alimenticia retarda el retorno de la hipertensión después de suspender la medicación prolongada. JAMA 253: 657 -664.
7. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, EttingerJr WH, Kostis JB, Kumanyika S, Lacy CR, Johnson KC, Folmar S, Cutler JA 1998 Reducción de sodio y pérdida de peso en el tratamiento de la hipertensión en las personas mayores: un ensayo clínico aleatorizado ensayo controlado de las intervenciones no farmacológicas en los ancianos (TONE). TONO Grupo de Investigación Colaborativo. JAMA 279: 839 -848.

8. Wing RR, Koeske R, Epstein LH, Nowalk MP, Gooding W, Becker D 1987 Los efectos a largo plazo de la pérdida de peso moderada en pacientes diabéticos tipo II. ArchInternMed 147: 1749.
9. Laaksonen DE, Lakka HM, Salonen JT, Niskanen LK, Rauramaa R, Lakka TA 2002 Los bajos niveles de actividad física en el tiempo libre y la aptitud cardiorrespiratoria predicen el desarrollo del síndrome metabólico. Diabetes Care 25: 1612 -1618
10. Ekelund U, Brage S, Franks PW, Hennings S, S Emms, Wareham NJ 2005 el gasto energético por actividad física predice la progresión hacia el síndrome metabólico independientemente de la aptitud aeróbica en los caucásicos de mediana edad saludable: Consejo de Investigación Médica Ely Estudio de Diabetes Care 28: 1195 -1200
11. Ford ES, Kohl III HW, Mokdad AH, Ajani UA 2005. El sedentarismo, la actividad física y el síndrome metabólico entre los adultos estadounidenses Obes Res 13: 608 -610.
12. LaMonte MJ, Barlow CE, Jurca R, Kampert JB, Iglesia TS, Blair SN 2005 aptitud cardiorrespiratoria se asoció inversamente con la incidencia del síndrome metabólico: un estudio prospectivo de hombres y mujeres. Circulación 112: 505 - 512.
13. 2002 Tercer Informe del Panel Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP) Expertos en Detección, Evaluación y Tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos (Adult Treatment Panel III) Informe final. Circulación 106: 3143 -3421
14. Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer Jr. HB, Clark LT, Hunninghake DB, Pasternak RC, Smith Jr SC, Stone NJ 2004 Implicaciones de los últimos ensayos clínicos para el Programa de Tratamiento de Adultos directrices National Cholesterol Education Panel III. Circulación 110: 227 -239.
15. 2001 Resumen ejecutivo del tercer informe del National Cholesterol Education Program (NCEP) Panel de Expertos en Detección, Evaluación y Tratamiento de

la Hipercolesterolemia en Adultos (Adult Treatment Panel III). JAMA 285: 2486-2497

16. Gregg EW, Cadwell BL, Cheng YJ, Cowie CC, Williams DE, Geiss L, Engelgau MM, Vinicor F 2004 Tendencias en la prevalencia y la proporción de diagnóstico de diabetes no diagnosticada de acuerdo con los niveles de obesidad en los EE.UU. Diabetes Care 27: 2806 -2812.
17. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes – 2011. Diabetes Care 2011;35 (supplement 1): s11-s63.
18. D.J. Betteridge, The interplay of cardiovascular risk factors in the metabolic syndrome and type 2 diabetes, European Heart Journal Supplements (2004) 6 (Supplement G), G3–G7.
19. Zanchetti A. Impact of hypertension and antihypertensive treatment on organ damage. Am J Cardiol 1999; 84: 18K–24K.
20. Wright JT Jr, Douglas JG, Rahman M. Prevention of cardiovascular disease in hypertensive patients with normal renal function. Am J Kidney Dis 1998;32(5 Suppl 3): S66–S79.
21. Chobanian AV. Shattuck Lecture. The hypertension paradox—more uncontrolled disease despite improved therapy. N Engl J Med 2009; 361:878–887
22. Wilkins K, Campbell NR, Joffres MR et al. Blood pressure in Canadian adults. Health Rep 2010; 21: 37–46.
23. Adler AI , Stratton IM, Neil HA, et al. Asociación de la presión arterial sistólica con macrovasculares y microvasculares de la diabetes tipo 2 (UKPDS 36): estudio prospectivo observacional BMJ 2000 ; 321 : 412 -419.
24. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Subdirección de Salud. División Técnica Normativa. Departamento de Normalización y Estandarización. Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas. Marzo 2009.

25. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Subdirección de Salud. Planificación y Regulación técnica en Salud. Guía de manejo integral de diabetes mellitus, agosto 2012.

10. ANEXOS

Anexo 1: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS.

| PARAMETRO | AL INGRESO | ACTUALES |
|------------------------------|---|---|
| GENERO | Hombre Mujer | |
| EDAD | | |
| CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA | PRESENTE AUSENTE | PRESENTE AUSENTE |
| PRESION ARTERIAL | | |
| DISLIPIDEMIA | Colesterol total: Colesterol LDL: Colesterol HDL: Triglicéridos: | Colesterol total: Colesterol LDL: Colesterol HDL: Triglicéridos: |
| GLICEMIA | En ayunas: | En ayunas: |
| IMC | | |

Cumplimiento de metas médicas de los pacientes en clínicas metabólicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Compliance with medical goals of patients in clinical metabolic Salvadoran Social Security Institute

Ramírez EV

Residente de tercer año de Medicina Interna del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Chávez JA

Residente de tercer año de Medicina Interna del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Autores de correspondencia:

Dra. Evely Ramírez

Dr. José Chavez

Departamento de Medicina, Hospital Médico Quirúrgico, Alameda Juan Pablo II, Frente a Metrocondominios Tutunichapa.
Correos electrónicos: evelynramirez221082@gmail.com, dochavez2009@hotmail.com

RESUMEN

Antecedentes: Con el aumento de las complicaciones de las enfermedades crónico metabólicas se da la creación del programa de clínicas metabólicas en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) en el año 2006.

Objetivo y Métodos: Para ver el cumplimiento de las metas de las clínicas metabólicas del ISSS, se seleccionaron las 6 unidades correspondientes al área metropolitana, siendo un estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Bajo un método de muestreo probabilístico por conglomerados. Conociendo el total de pacientes adscritos a las 6 unidades médicas de clínicas metabólicas hasta el año 2012 (33,617 pacientes) se tomó una muestra de 380 expedientes.

Resultados: Del total de 380 pacientes, el 65.78% tenían presente la recomendación de cambios de estilo de vida al ingreso, pero en su último control solo un 47.10% continuaban con dicha recomendación. Se encontró un 41.31% de pacientes diabéticos, de los cuales 25.47% cumplían con meta de glicemia en ayunas de 70 a 120 mg / dl a su ingreso. Un total de 62.42% estaban en metas en su último control. El 66.05% representó a los pacientes hipertensos de los cuales 31.47% cumplían con meta de presión arterial óptima 120/80 mmHg al ingreso. Un total de 58.16% estaban en este valor en su último control.

En cuanto al colesterol LDL la meta para el paciente diabético es menor de 100 mg / dl, encontrando que del total de pacientes diabéticos, un 30.57% tenían LDL menor a 100 mg / dl a su ingreso y en el último control fue un 40.76%. El 46.49% presentó colesterol menor de 200 mg / dl a su ingreso y en el último control fue un 70.70%.

En relación al colesterol HDL de ingreso el 21.65% en hombres y un 18.47% en mujeres presentaron HDL en metas, mayor de 40 y 50 respectivamente, en el último control, 17.83% de los hombres y 21.02% de la mujeres presentaron HDL en metas.

El 40.12% se encontró con triglicéridos menor de 150 mg / dl a su ingreso y el 50.32% cumplió esta meta en su último control.

En cuanto al índice de masa corporal (IMC) se evidenció a su ingreso solo un 19.47% con IMC normal, en sobrepeso el 42.11%, en obesidad grado I el 19.47%, en obesidad grado II el 7.37%, en obesidad grado III el 3.42%. En su último control un 16.32% presentó IMC normal, en sobrepeso el 40.79%, en obesidad grado I el 23.16%, en obesidad grado II el 3.95% y en obesidad grado III el 2.36%.

Conclusiones: Los cambios en el estilo de vida no se están prescribiendo por el médico en los últimos controles, el control glicémico y presión arterial óptima ha mejorado sustancialmente.

Además ha habido un aumento de un 10% en el descenso de colesterol LDL a menor de 100 mg / dl en el paciente diabético. Así como se puede evidenciar que la gran mayoría de la población está entre sobrepeso y obesidad grado I.

Palabras claves: síndrome metabólico, resistencia a la insulina, obesidad central.

ABSTRACT.

Background: With the increase in the complications of chronic metabolic diseases is given the program's inception metabolic clinics in the Salvadorean Social Security Institute (ISSS) in 2006.

Objective and Methods: To see the fulfillment of the goals of metabolic clinics ISSS, 6 units for the metropolitan area were selected, being an observational, cross-sectional descriptive study. Under a probabilistic method of cluster sampling. Knowing the total number of patients assigned to medical units 6 metabolic clinics until 2012 (33,617 patients) a sample of 380 records was taken.

Results: Of 380 patients, 65.78% were aware of the recommendation of lifestyle changes to income, but for the last control only 47.10% continued with that recommendation. One 41.31% of diabetic patients, of which 25.47% met target fasting plasma glucose of 70-120 mg / dl on admission was found. A total of 62.42% were in goals in his last control. The 66.05% represented hypertensive patients, of whom 31.47% complied with optimal blood pressure goal of 120/80 mmHg on admission. A total of 58.16% were in this value at its last inspection.

As LDL cholesterol goal for the diabetic patient is less than 100 mg / dl, finding that of all diabetic patients, 30.57% had LDL less than 100 mg / dl on admission and at the last check it was a 40.76% . The 46.49% had lower cholesterol of 200 mg / dl on admission and at the last check was 70.70%.

HDL cholesterol relative to the income 21.65% in males and 18.47% of women had HDL goals, over 40 and 50 respectively in the last control 17.83% of men and 21.02% of women had HDL goals .

The 40.12% was found with triglycerides less than 150 mg / dl at admission and 50.32% met this goal in their last control.

Regarding the body mass index (BMI) at admission showed only 19.47% with normal BMI, overweight the 42.11% in the grade I obesity 19.47% in grade II obesity 7.37% in grade III obesity 3.42%. In your one last control 16.32% had normal BMI, 40.79% overweight, obesity grade I the 23.16% in grade II obesity 3.95% and grade III obesity 2.36%.

Conclusions: Changes in lifestyle are not being prescribed by the doctor in the last controls, optimal glycemic control and blood pressure has improved substantially.

In addition there has been an increase of 10% in lowering LDL cholesterol to less than 100 mg / dl in diabetic patients. So as you can show that the vast majority of the population is overweight and obesity between Grade I.

Keywords: metabolic syndrome, insulin resistance, central obesity

INTRODUCCION

La hipertensión arterial, diabetes mellitus y las dislipidemias constituyen enfermedades crónicas metabólicas para la salud pública por las notables repercusiones económicas, sociales y humanas, como consecuencia de la elevada morbilidad que producen en los individuos que la padecen (1).

Es así que en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) inicia en el año 2006 el programa de Clínicas Metabólicas con el fin de mejorar el abordaje integral de las enfermedades crónicas metabólicas, siendo importante verificar el cumplimiento de las metas médicas en dichas clínicas.

Considerando que las enfermedades crónicas metabólicas son responsables de la cuarta parte de las muertes totales, de casi la mitad de las muertes cardiovasculares en nuestro país (2), y que representan una de las principales causas de insuficiencia renal crónica terminal; es importante identificar los elementos claves que justifican y orientan la racionalidad de una estrategia efectiva para enfrentar dichos problemas de salud pública:

Modificación del estilo de vida: Dieta y actividad física.

Está bien establecido que la pérdida de peso es beneficioso para el tratamiento de todos los componentes del síndrome metabólico, incluyendo adiposidad excesiva, dislipidemia, hipertensión, resistencia a la insulina, hiperglucemia (3) y además, una pérdida de peso tan pequeño como 5-10% del peso corporal puede reducir significativamente los triglicéridos y aumentar el HDL-C (4). La glucosa en ayunas, la hipertensión arterial, la insulina, y la hemoglobina A1c también se pueden disminuir con la pérdida moderada de peso (5, 6, 7,8).

La actividad física ha demostrado predecir la incidencia de síndrome metabólico de forma dependiente de la dosis, de manera que una mayor actividad física protege contra el desarrollo del síndrome metabólico (9,10). Por lo que se recomienda un mínimo de actividad

física de 150 min / semana (11). La mayor capacidad cardiorrespiratoria también predijo una menor incidencia de síndrome metabólico en las mujeres y los hombres seguidos durante una media de 5,7 años (12).

La dislipidemia.

La dislipidemia se caracteriza por concentraciones elevadas de triglicéridos, niveles bajos de HDL-C y, partículas pequeñas densas de LDL-C. Dislipidemia, especialmente LDL-C es un importante factor de riesgo modificable para las enfermedades cardiovasculares y el manejo adecuado se ha demostrado que reduce significativamente los eventos cardiovasculares y las muertes (13).

Las directrices recomiendan que los objetivos de LDL-C deben establecerse a menos de 130 mg / dl, con la opción de atacar a menos de 100 mg / dl en individuos con alto riesgo y menos de 70 mg / dl en el paciente "muy alto riesgo" (14,15).

Diabetes mellitus

La prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha triplicado en los últimos 30 años (16). Los pacientes con DM2 son 2.4 veces más propensos a desarrollar enfermedades cardiovasculares. Los objetivos a lograr según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) establecen: glucosa en ayunas de 70 – 130 mg/dl; hemoglobina glucosilada (A1c) menor 7% y glucosa postprandial menor de 180 mg/dl. (17)

Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es la enfermedad crónica más común en los países industrializados (18). Es una causa importante de daño a órganos diana y la hipertensión arterial no tratada aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular, enfermedad isquémica del corazón, insuficiencia cardíaca congestiva y enfermedad renal (19,20).

Se demostró que al disminuir 10 mmHg en la presión arterial sistólica (PAS) se asoció con una reducción estadísticamente significativa del riesgo de 13% para la enfermedad microvascular (P<0,0001) y 11% para infarto al miocardio (P

<0,0001). Por lo que recomiendan como meta de presión arterial en pacientes con proteinuria 125/75 mmHg y menor de 130/85 en el resto de los pacientes (21,22,23).

Conociendo los beneficios del adecuado control metabólico se crea en el ISSS en el año 2009 el documento "Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas" (24), para homogeneizar el manejo de pacientes con patologías crónicas metabólicas y contribuir a la reducción de la morbimortalidad, mejorando la calidad de vida de los derechohabientes de la institución.

En el año 2011 en el periodo de mayo a julio se realiza la primera caracterización de los pacientes de clínicas metabólicas del ISSS; evidenciándose los siguientes resultados: el 26.9% con glucosa en ayunas entre 70 – 120mg/dl, el 22.8% con presión arterial menor de 130/80 mmHg, el 13% con Índice de Masa Corporal menor de 25 y con un 38.6% pacientes con LDL menor de 100mg/dl (1).

Las recomendaciones nutricionales y de ejercicio constan en el 89% de los expedientes de pacientes con sobrepeso u obesidad. El 50% de los pacientes con obesidad grado II y III recibieron evaluación o fueron referidos a nutrición (1).

Tomando de base la primera Caracterización de pacientes que asisten al programa de clínicas metabólicas del ISSS, es que se decide realizar el presente trabajo para evaluar el cumplimiento de las metas medicas de los derechohabientes que acuden a la clínica metabólica. Debido a que en la actualidad las enfermedades crónico – metabólicas constituyen un problema de salud, los cuales pueden ser minimizadas mediante un adecuado control metabólico.

MÉTODOS.

El tipo de diseño fue observacional, descriptivo, de corte trasversal. . Bajo un método de muestreo probabilístico por conglomerados. La fuente de datos fue el expediente clínico de los

pacientes seleccionados de acuerdo a las consideraciones siguiente. La población Diana fueron los Pacientes adscritos a Clínicas metabólicas del ISSS del área metropolitana: Policlínico Zacamil (6560), Unidad médica (UM) Atlacatl (5893), UM San Jacinto(8396), UM 15 de Septiembre(3079), UM Ilopango(8379), UM Soyapango(1310), siendo un total de población de 33,617 pacientes.

Muestra: conociendo el total de pacientes adscritos a las seis unidades médicas de clínicas metabólicas hasta el año 2012 = 33,617 (datos dados por el PROGRAMA DE CLÍNICAS METABÓLICAS) se introdujeron los datos al programa **Netquest** de donde se obtuvo una muestra de 380 pacientes.

Criterios de inclusión fueron:

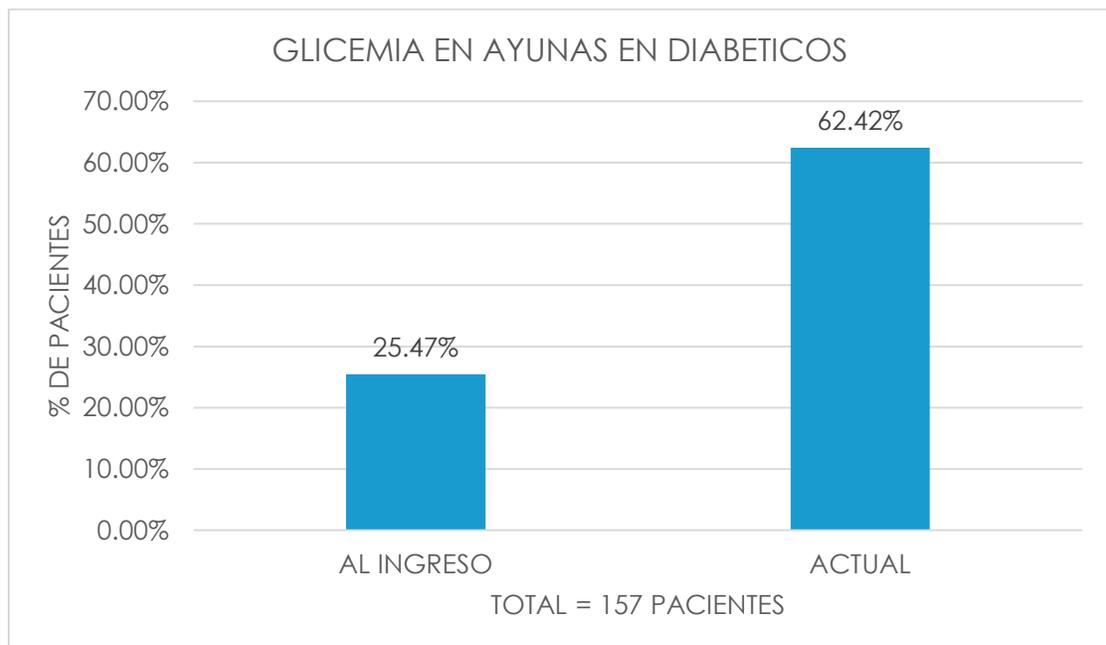
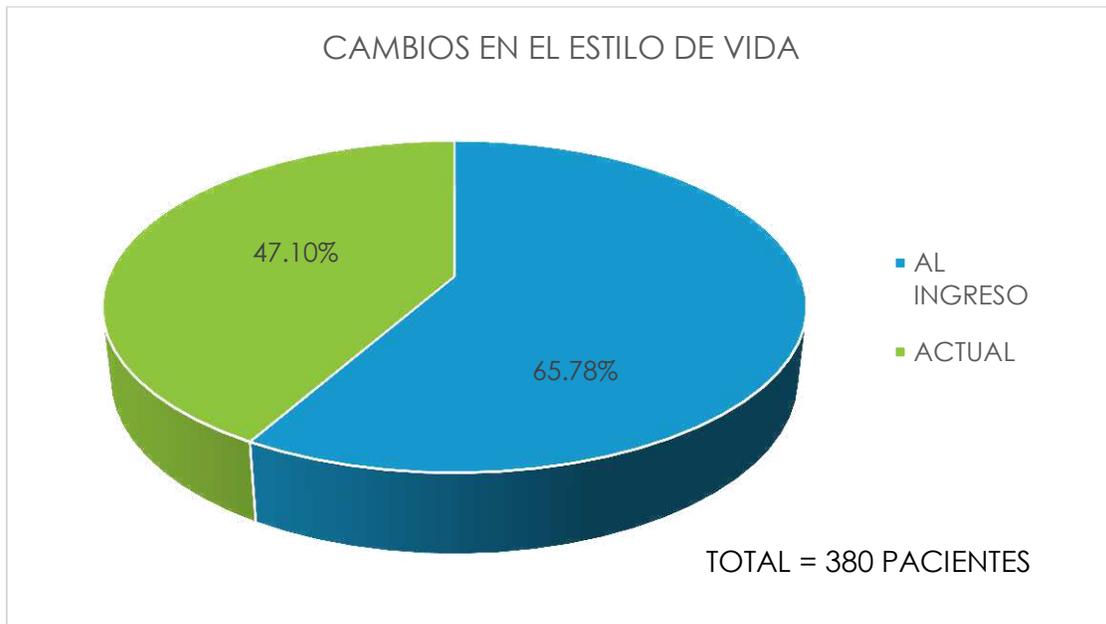
- Estar adscritos a las Clínicas metabólicas del área metropolitana del ISSS
- Pacientes de 18 años de edad en adelante.
- Tener al menos dos controles subsecuentes demostrados en los expedientes clínicos.
- Tener expediente clínico completo.

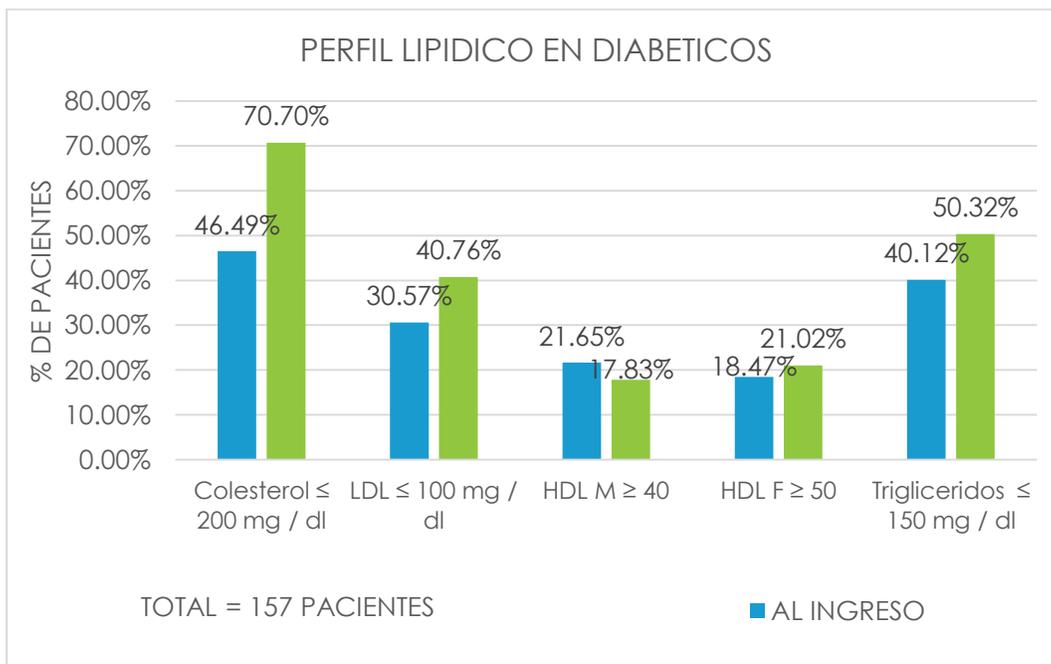
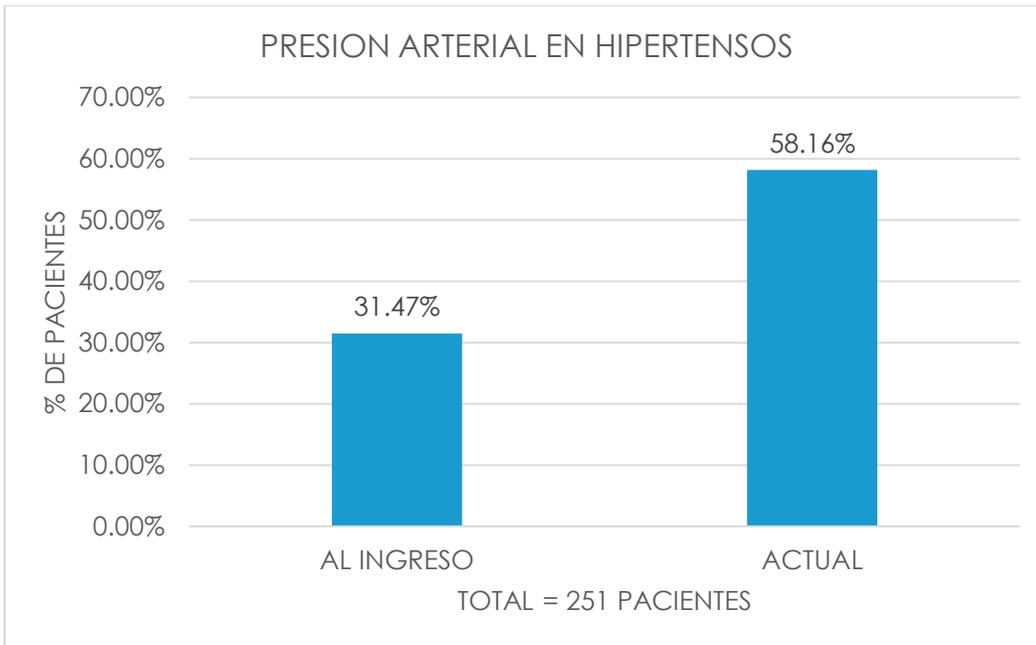
Criterios de exclusión:

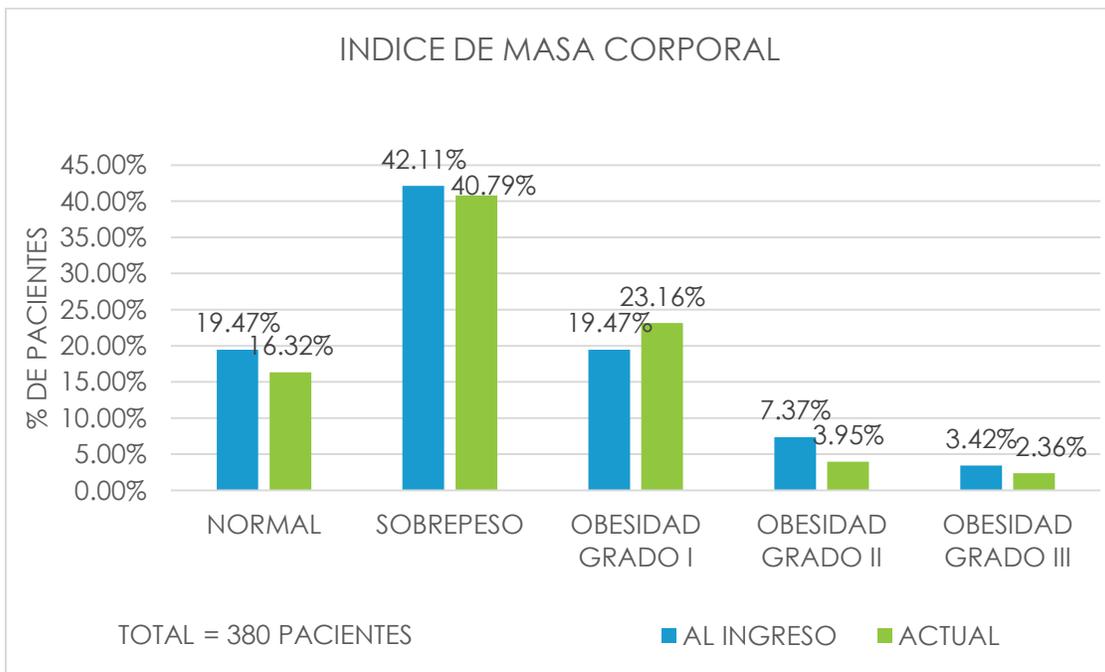
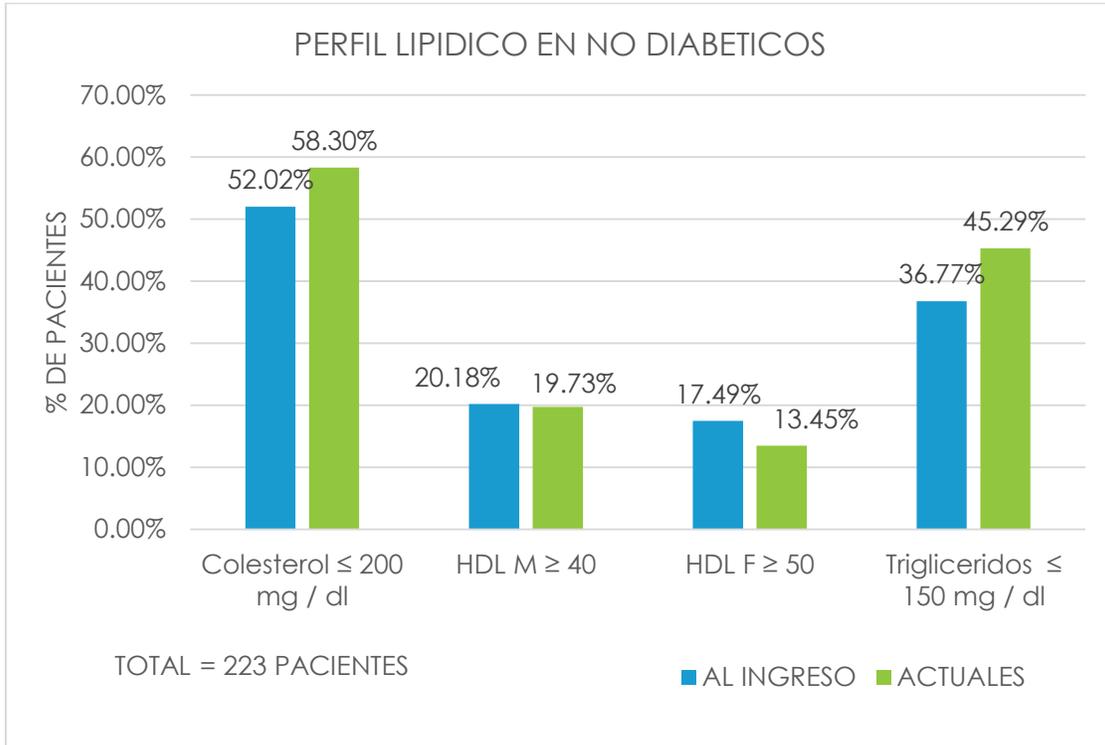
- Pacientes con Infarto Agudo del Miocardio , Evento Cerebrovascular, Enfermedad Renal Crónica.
- Mujeres embarazadas.

Las variables que se estudiaron fueron: prescripción de cambios en el estilo de vida, glicemia en ayunas 70 – 120 mg /dl, presión arterial optima 120/80 mmHg, perfil lipídico: Colesterol <200 mg/ dl, LDL en diabéticos <100 mg/dl, HDL en hombres >40 mg / dl, HDL en mujeres >50 mg / dl, triglicéridos <150 mg /dl y el IMC < 25kg / m².

RESULTADOS







DISCUSIÓN

CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

Del total de 380 pacientes, 65.78% (252 pacientes) tenían presente la recomendación de cambios de estilo de vida al ingreso, pero en su último control solo 47.10% (179 pacientes) continuaban con dicha recomendación. Es de hacer notar que solo hubo mejoría en dos unidades médicas siendo estas Soyapango con un incremento del 13.33% e Ilopango con 9.48% en dar recomendaciones de cambios en el estilo de vida en sus controles subsecuentes. Se observó además un 18.68% de reducción en dar la recomendación de cambios en el estilo de vida en controles subsecuentes en el resto de unidades.

GLICEMIA EN AYUNAS EN DIABETICOS

Se encontró un total de 41.31% pacientes diabéticos (157) de los cuales 25.47% (40 pacientes) cumplían con meta de glicemia en ayunas de 70 a 120 mg / dl a su ingreso. Un total de 62.42% (98 pacientes) estaban en metas en su último control. Evidenciándose un incremento del 36.95% en el logro de meta de glicemia en ayunas, el cual se observó en todas las unidades médicas.

PRESION ARTERIAL EN HIPERTENSOS

Se evidenció un 66.05% pacientes hipertensos (251) de los cuales 31.47% (79 pacientes) cumplían con meta de presión arterial óptima de 120/80 mmHg al ingreso. Un total de 58.16% (146 pacientes) estaban en dicho valor en su último control. El incremento de cumplimiento de la meta fue del 26.69% en cinco de las seis unidades, ya que solo la unidad médica de Soyapango no mostro mejoría en el cumplimiento de la meta.

PERFIL DE LIPIDOS EN LOS PACIENTES

En cuanto al perfil lipídico se realizaron dos grupos: diabéticos y no diabéticos. Encontrando los siguientes resultados cuando ingresaron a clínicas metabólicas, del total de 380 pacientes, un 41.31% eran diabéticos (157), presentando colesterol menor de 200 mg / dl en un 46.49% (73

pacientes), en su último control fueron 70.70% (111 pacientes); el 30.57% (48 pacientes) tenían LDL menor a 100 mg / dl en su primer control y aumentó a un 40.76% (64 pacientes) en su último control. En relación al colesterol HDL el 21.65% (34 hombres) y 18.47% (29 mujeres) lo tenían en metas a su ingreso, y 17.83% (28 hombres) y 21.02% (33 mujeres) en el último control. Un 40.12% (63 pacientes) se encontraron con triglicéridos menor de 150 mg / dl a su ingreso y el 50.32% (79 pacientes) se encontraron con dicho valor en su último control.

Siendo el valor de LDL de mayor importancia para las enfermedades cardiovasculares en los pacientes diabéticos, se observó un aumento del 10.19% en el control de meta de LDL en estos pacientes en su último control.

Del resto de la muestra el 58.69% pacientes no diabéticos (223) entre los que destacaban los diagnósticos de hipertensión, dislipidemia y obesidad, un 52.02% (116 pacientes) tenían colesterol menor a 200 mg / dl a su ingreso a clínicas metabólicas y en su último control el 58.30%. El 20.18% (45 hombres) y 17.49% (39 mujeres) presentaban HDL en metas al ingreso y el 19.73% (44 hombres) y 13.45% (30 mujeres) tuvieron meta de HDL en el último control. Un 36.77% (82 pacientes) tenían triglicéridos menor de 150 mg / dl a su ingreso y el 45.29% (101 pacientes) cumplían con la meta en su último control.

INDICE DE MASA CORPORAL

Los resultados a su ingreso fueron: del 100% de los pacientes (380) el 19.47% (74 pacientes) estaban con IMC normal, en el último control esto disminuyó a un 16.32%. En cuanto a sobrepeso en un primer momento se encontró al 42.11% (160 pacientes) de la población estudiada, disminuyendo en el último control a un 40.79% (155 pacientes).

La obesidad grado I estuvo presente en un 19.47% (74 pacientes) a su ingreso, aumentando a un 23.16% (88 pacientes) en el último control. La obesidad grado II se observó en un 7.37% (28 pacientes) al inicio, disminuyendo a un 3.95% (15

pacientes). En obesidad grado III se encontró el 3.42% (13 pacientes) disminuyendo al 2.36% (9 pacientes) para su último control.

No habían datos en un 8.16% (31 pacientes) en un primer momento y actualmente en un 13.42% (51 pacientes) de los casos.

Es de hacer mención que el cálculo de esta medida antropométrica se realizó por el equipo investigador en un 8.42% (32 pacientes) porque no estaba contemplado en el expediente.

REFERENCIAS

1. Alvarenga RL, MD et al. Caracterización de pacientes que asisten al programa de Clínicas Metabólicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Revista ALAD volumen II N°3, pag. 310 – 317.
2. Organización Panamericana de la Salud 2007, Volumen II, pag 319.
3. Pasanisi F, Contaldo F, de Simone G, M Mancini 2001 Beneficios de la pérdida de peso moderada sostenida en la obesidad. Nutrition Metabolic Cardiovascular Disease 11:401 -402.
4. Van Gaal LF, Wauters MA, De Leeuw IH 1997 Los efectos beneficiosos de la pérdida de peso modesta en los factores de riesgo cardiovascular. Int J. Obesity Related Metabolic Disorders.
5. Stamler R, Stamler J, Grimm R, Gosch FC, Elmer P, Dyer A, R Berman, Fishman J, Van Heel N, Civinelli J, McDonald A 1987 La terapia nutricional para la presión arterial alta. Informe final de un período de cuatro años aleatorizado controlado con placebo, el Programa de Control de la Hipertensión. JAMA 257: 1484 -1491.
6. Langford HG, Blaufox MD, Oberman A, Hawkins CM, Curb JD, GR Cutter, Wassertheil-Smoller S, Pressel S, C Babcock, Abernethy JD, Hotchkiss J, Tyler M 1985 Terapia alimenticia retarda el retorno de la hipertensión después de suspender la medicación prolongada. JAMA 253: 657 -664.
7. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, EttingerJr WH, Kostis JB, Kumanyika S, Lacy CR, Johnson KC, Folmar S, Cutler JA 1998 Reducción de sodio y pérdida de peso en el tratamiento de la hipertensión en las personas mayores: un ensayo clínico aleatorizado ensayo controlado de las intervenciones no farmacológicas en los ancianos (TONE). TONO Grupo de Investigación Colaborativo. JAMA 279: 839 -848.
8. Wing RR, Koeske R, Epstein LH, Nowalk MP, Gooding W, Becker D 1987 Los efectos a largo plazo de la pérdida de peso moderada en pacientes diabéticos tipo II. ArchInternMed 147: 1749.
9. Laaksonen DE, Lakka HM, Salonen JT, Niskanen LK, Rauramaa R, Lakka TA 2002 Los bajos niveles de actividad física en el tiempo libre y la aptitud cardiorrespiratoria predicen el desarrollo del síndrome metabólico. Diabetes Care 25: 1612 - 1618
10. Ekelund U, Brage S, Franks PW, Hennings S, S Emms, Wareham NJ 2005 el gasto energético por actividad física predice la progresión hacia el síndrome metabólico independientemente de la aptitud aeróbica en los caucásicos de mediana edad saludable: Consejo de Investigación Médica Ely Estudio de Diabetes Care 28: 1195 - 1200
11. Ford ES, Kohl III HW, Mokdad AH, Ajani UA 2005. El sedentarismo, la actividad física y el síndrome metabólico entre los adultos estadounidenses Obes Res 13: 608 -610.
12. LaMonte MJ, Barlow CE, Jurca R, Kampert JB, Iglesia TS, Blair SN 2005 aptitud cardiorrespiratoria se asoció inversamente con la incidencia del síndrome metabólico: un estudio prospectivo de hombres y mujeres. Circulación 112: 505 -512.
13. 2002 Tercer Informe del Panel Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP) Expertos en Detección, Evaluación y Tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos (Adult Treatment Panel III) Informe final. Circulación 106: 3143 -3421

14. Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer Jr. HB, Clark LT, Hunninghake DB, Pasternak RC, Smith Jr SC, Stone NJ 2004 Implicaciones de los últimos ensayos clínicos para el Programa de Tratamiento de Adultos directrices National Cholesterol Education Panel III. *Circulación* 110: 227 -239.

15. 2001 Resumen ejecutivo del tercer informe del National Cholesterol Education Program (NCEP) Panel de Expertos en Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesterolemia en Adultos (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 285: 2486 -2497

16. Gregg EW, Cadwell BL, Cheng YJ, Cowie CC, Williams DE, Geiss L, Engelgau MM, Vinicor F 2004 Tendencias en la prevalencia y la proporción de diagnóstico de diabetes no diagnosticada de acuerdo con los niveles de obesidad en los EE.UU. *Diabetes Care* 27: 2806 -2812.

17. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes – 2011. *Diabetes Care* 2011;35 (supplement 1): s11-s63.

18. D.J. Betteridge, The interplay of cardiovascular risk factors in the metabolic syndrome and type 2 diabetes, *European Heart Journal Supplements* (2004) 6 (Supplement G), G3–G7.

19. Zanchetti A. Impact of hypertension and antihypertensive treatment on organ damage. *Am J Cardiol* 1999; 84: 18K–24K.

20. Wright JT Jr, Douglas JG, Rahman M. Prevention of cardiovascular disease in hypertensive patients with normal renal function. *Am J Kidney Dis* 1998;32(5 Suppl 3): S66–S79.

21. Chobanian AV. Shattuck Lecture. The hypertension paradox—more uncontrolled disease despite improved therapy. *N Engl J Med* 2009; 361:878–887

22. Wilkins K, Campbell NR, Joffres MR et al. Blood pressure in Canadian adults. *Health Rep* 2010; 21: 37–46.

23. Adler AI , Stratton IM, Neil HA, et al. Asociación de la presión arterial sistólica con

macrovasculares y microvasculares de la diabetes tipo 2 (UKPDS 36): estudio prospectivo observacional *BMJ* 2000 ; 321 : 412 -419.

24. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Subdirección de Salud. División Técnica Normativa. Departamento de Normalización y Estandarización. Lineamientos para el Manejo Integrado de las Enfermedades Crónicas Metabólicas. Marzo 2009.

25. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Subdirección de Salud. Planificación y Regulación técnica en Salud. Guía de manejo integral de diabetes mellitus, agosto 2012.