

**Universidad de El Salvador
Unidad Central
Facultad de Medicina
Escuela de Medicina**



**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA SINDROME METABOLICO EN
PACIENTES DE 45 A 65 AÑOS, CON DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION
ARTERIAL CRONICA EN EL ECOS-F SAN CRISTOBAL, SAN SALVADOR, EN EL
PERIODO DE AGOSTO A NOVIEMBRE DEL 2018**

Informe final presentado Por:

**Ronald Astor Menendez Moreno
Michelle Arely Morán Figueroa**

Para optar al titulo de:

DOCTORADO EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Jose Francisco Quinteros Martinez

San Salvador, Marzo de 2019

Índice

Resumen	iv
Introduccion	v
Objetivo general.....	7
Objetivos especificos	7
Marco teorico	8
Definicion	8
Epidemiologia	9
Fisiopatologia.....	10
Diagnostico	11
Factores de riesgo asociados a síndrome metabólico	14
Sobrepeso/ obesidad.	14
Vida sedentaria/ Mal nutrición.....	15
Tratamiento.....	16
Tratamiento no farmacológico:.....	16
Tratamiento farmacológico.....	18
Hipotesis	21
Diseño metodológico.	22
Tipo de investigación:	22
Periodo de investigación:	22
Universo:.....	22
Muestra:	22
Variables:	22
Fuentes de información:.....	23
Técnicas de obtención de información:.....	23
Herramientas para obtención de información:	23
Mecanismo de confidencialidad:	24
Procesamiento y análisis de información:	24
Operacionalizacion de variables	25
Resultados, Analisis e Interpretacion de datos.	27
Discusión	49
Conclusiones	52

Recomendaciones.....	53
Bibliografía.....	54
Anexos.....	55
Encuesta.....	55
Consentimiento informado.....	58
Glosario.....	59
Ubicacion del ECOSF San Cristobal.....	60

Resumen

La aparición del síndrome metabólico obliga a estudiar al paciente de forma integral, identificando tempranamente factores de riesgo para evitar, tanto el desarrollo del síndrome como de las complicaciones más temibles de este: riesgo cardiovascular y cerebrovascular.

La política de salud pública en nuestro país, divide el servicio de salud en estratos, desde los centros de atención más básicos, equipos comunitarios de salud familiar (ECOS-F), hasta las unidades comunitarias de salud familiar especializadas (UCSF-E) las cuales cuentan, en la mayoría de ocasiones, con recursos especializados en diferentes áreas (médicos especialistas, licenciados en nutrición, licenciados en psicología, etc).

Debido a este diseño, los pacientes que son atendidos en los ECOS-F corren el riesgo de no poder ser atendidos de manera integral, debido a que en estos establecimientos, generalmente, solo se cuenta con un recurso de enfermería, promotores de salud familiar, y un médico en año social generalmente.

Es debido a esta coyuntura que se decide realizar esta investigación en el establecimiento de ECOS-F San Cristóbal, caracterizado especialmente por encontrarse ubicado en una zona clasificada como de alto riesgo social, lo cual limita la incorporación de personal especializado, incluso de manera eventual.

Se realizó dicha investigación con el objetivo de identificar la prevalencia de factores de riesgo para desarrollo de síndrome metabólico en pacientes en las edades de 45 a 65 años con diagnóstico de hipertensión arterial crónica, teniendo como hipótesis que la mayoría de pacientes que se encontraban en dicho universo poseerían al menos tres factores de riesgo para el desarrollo de dicho síndrome.

Al realizar el recuento de información, obtenida mediante una encuesta, la cual además de indagar acerca del estilo de vida del paciente, serviría para recolectar información como, último perfil lipídico y glucémico, tratamiento actual del paciente hipertenso, medidas antropométricas y signos vitales, se observó que la mayoría de pacientes eran del sexo femenino, que la mayoría de pacientes cumplían con al menos tres factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico, y que el factor de riesgo que con más frecuencia se presentaba era el valor elevado de triglicéridos, que la mayoría de población encuestada no tenía un estilo de vida saludable.

Introduccion

En el presente trabajo de investigacion se revisaron los factores de riesgo que desarrollan el síndrome metabólico en las personas con diagnóstico de hipertensión arterial cronica, en el rango de edad de 45 a 65 años, que lleven sus controles en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica (UCSFB) San Cristobal, en el periodo comprendido desde agosto hasta noviembre del año 2018.

La forma en que se garantizo una buena poblacion para la investigacion, fue la selección de pacientes de la UCSF-B San Cristobal, que actualmente se encuentran en el programa de enfermedades crónico-degenerativas, especificamente con diagnostico de hipertension arterial cronica, dichos pacientes se encuentran en control permanente en dicha unidad de salud, con perfil de laboratorio cada 3 meses, y consulta para reevaluacion y reabastecimiento de medicamento cada mes.

El periodo de tiempo de agosto a noviembre del año 2018, fue elegido debido a que es en esta epoca que se realiza el ultimo perfil de laboratorio, asi como una evaluacion integral, del apego al tratamiento y efectividad de este durante dicho año.

El síndrome metabólico se caracteriza por ser un conjunto de condiciones que predisponen al paciente al apareamiento de afecciones severas tales como dislipidemias y diabetes mellitus, siendo estos problemas de salud que tienen un gran impacto, tanto físico como económico, en el paciente dentro del sistema de salud nacional. Por lo cual, haciendo énfasis en la prevención, se pretende crear conciencia en todas las partes involucradas para considerar el síndrome metabólico como el grave problema de salud que es en realidad.

Asi mismo, una de las finalidades del presente trabajo de investigación es crear conciencia del estado de salud de los pacientes que son atendidos especificamente en ECOS familiares, los cuales suelen ser los establecimientos de mayor acceso de las poblaciones que se encuentran en zonas de alto riesgo, promoviendo así, no solo estilos de vida saludable para estas comunidades sino también la creación de políticas y estrategias enfocadas al beneficio a mediano y largo plazo de estos pacientes.

La forma en que se pretende realizar dicha investigacion es por medio de un instrumento tipo encuesta y revision de expedientes clinicos, identificando asi la prevalencia de pacientes que presenten factores de riesgos, según la ultima clasificacion de la ALAD, para desarrollar sindrome metabolico, y de esta manera, tener argumentos suficientes para incorporarlo en futuros planes y programas de dicha unidad de salud.

Como antecedente se tomo en cuenta la publicacion del año 2010,de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) donde se realiza el consenso de “Epidemiología, Diagnóstico, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos”, con base en la información de estudios en América Latina, en el cual se considera al perímetro abdominal de corte para diagnóstico de síndrome metabólico en varones con más de 94 cm y mujeres con más de 88 cm de cintura, siendo el resto de criterios vigentes similares a los propuestos por Harmonizing the Metabolic Syndrome.

Tambien se utilizo, el estudio realizado por el colegio medico de El Salvador, titulada: “prevalencia del sindrome metabolico en la poblacion urbana de San Salvador” realizado en el año 2012, en el cual se establecia como objetivo establecer la prevalencia del sindrome metabolico y sus componentes en la poblacion salvadoreña, utilizando los criterios NECP-ATP III y los criterios mediados por la IDF,criterios que fueron tomados tambien en cuenta en esta investigacion, con el fin de trasladar dicha investigacion hacia una poblacion que se encuentra bajo control medico, generalmente mensual, en un ECOS familiar, y que no necesariamente se han tomado en cuenta para su tratamiento actual.

El Salvador en el sistema SIBASI, el cual reúne datos de todos los diagnósticos del país, no se encuentran datos de síndrome metabólico, por lo cual no se conocen datos exactos de la enfermedad. Debido a lo cual se menosprecia la incidencia de este en futuras complicaciones, como enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, por lo cual no se contemplan en el plan nacional acciones dirigidas específicamente a la identificación temprana de factores de riesgo para la aparición de síndrome metabólico, sobre todo en pacientes quienes ya se les ha diagnosticado enfermedades crónico-degenerativas.

Objetivo general

Identificar la prevalencia de los factores de riesgo para síndrome metabólico en pacientes entre 45 y 65 años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial crónica que consultan en la UCSF de San Cristóbal en el periodo entre agosto y noviembre del 2018.

Objetivos específicos

- Describir la prevalencia de los factores de riesgo para síndrome metabólico según la edad y sexo de los pacientes con hipertensión arterial de la UCSF de San Cristóbal
- Revisar el manejo preventivo para síndrome metabólico según recomendaciones de la ALAD en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la UCSF de San Cristóbal.
- Cuantificar, el perímetro abdominal, IMC, Valores de Glicemia, Triglicéridos, en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la UCSF de San Cristóbal.
- Clasificar a los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial de la UCSF de San Cristóbal según la definición de la IDF para síndrome metabólico.

Marco teorico

Definicion

El síndrome metabólico fue definido inicialmente en 1988 como un estado hiperinsulinémico asociado a intolerancia a la glucosa, niveles plasmáticos elevados de ácidos grasos libres e hipertensión arterial. Diez años más tarde, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la primera definición institucional con fines diagnósticos e incluyó los conceptos de obesidad visceral como marcador de la resistencia a la insulina y la definición de otros criterios como dislipidemia, hipertensión arterial e hiperglicemia. Más recientemente se publicaron cuatro nuevas guías que fueron elaboradas por el Programa Nacional de Educación en Colesterol-Panel de Tratamiento de Adultos III (ATP III), la Asociación Americana del Corazón/Instituto Nacional del Corazón, Sangre y Pulmón (AHA-NHBLI) y la Federación Internacional de Diabetes (IDF) en este orden. Estas guías coincidieron en el reconocimiento de la obesidad abdominal como indicador de resistencia a la insulina, pero variaron en los puntos de corte utilizados para su determinación.

La última propuesta de criterios armonizados elaborada por asociaciones médicas internacionales, conocida como la Declaración Provisional Conjunta (JIS), reconoce la influencia de las características étnicas en la fisiopatología de las alteraciones que componen el síndrome metabólico y sugiere puntos de corte óptimos para obesidad ajustados a distintos grupos étnicos (Mora, G., Salgado, G., Ruíz, M., Ramos, E., Alario, A., Fortich, A., et al., 2012, mayo-junio).

El síndrome metabólico es una serie de desórdenes o anomalías metabólicas asociadas con la obesidad. La obesidad abdominal frecuentemente conduce a resistencia a la insulina, lo cual a su vez conduce a hipertensión arterial, dislipidemia aterogénica y alteraciones de los niveles de glucosa en ayunas. En la actualidad ha tomado gran importancia por su elevada prevalencia y es una referencia necesaria para los profesionales de la salud en la evaluación de los pacientes

El síndrome metabólico se caracteriza por la aparición en forma simultánea o secuencial de diversas alteraciones metabólicas, e inflamatorias a nivel molecular, celular o hemodinámico asociadas a la presencia de resistencia a la insulina y de adiposidad de predominio visceral.

Aunque algunos estudios en familiares de personas con síndrome metabólico o con alteraciones en la regulación de la glucemia han demostrado que ya desde temprana edad se puede encontrar en ellos un mayor grado de resistencia a la insulina, indicando que el origen puede ser genético, las manifestaciones clínicas dependen claramente de factores adquiridos o ambientales, que pueden empezar a afectar desde antes del nacimiento.

Las definiciones más aceptadas a nivel mundial son las del Programa Nacional de Educación en Colesterol-Panel de Tratamiento de Adultos III (ATP III) y la Federación Internacional de Diabetes (IDF), pero ambas reconocen la necesidad de ajustarse en el diagnóstico de obesidad abdominal a las características étnicas y regionales, por lo cual el Consenso Latinoamericano para la Asociación Latinoamericana de Diabetes, establece su definición para ajustarse a la población latina, teniendo como criterios: obesidad abdominal, un perímetro de cintura ≥ 94 en hombre y ≥ 88 en mujeres; triglicéridos altos > 150 mg/dl o en tratamiento hipolipemiante específico; HDL bajo < 40 mg/dl en hombres o < 50 mg/dl en mujeres (o en tratamiento con efecto sobre HDL); presión arterial elevada PAS ≥ 130 mm Hg y/o \geq PAD 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo; alteraciones en la regulación de la glucosa, glucemia normal en ayunas, intolerancia a la glucosa o Diabetes. (Sinay, I., Lyra, R., Duarte, E., Carrasco, E., Pasquel, M., Villatoro, A.J., 2010).

Epidemiología

América Latina (AL) tiene una población de casi 550 millones de habitantes y se espera un incremento del 14% en los próximos 10 años. Aunque no hay datos de todos los países latinoamericanos, las prevalencias de SM encontradas en los estudios que se han hecho son consistentes entre países y dependen de la definición que se usó, de los rangos de edad seleccionados, de la proporción hombres/ mujeres y del tipo de población (urbana, rural, aborígen). (Ver tabla 2, figura 1 y 2). En términos generales puede afirmarse que una de cada tres ó cuatro personas mayores de 20 años, cumple criterios para diagnóstico de SM, según cual sea la definición empleada (IDF, ATP III con cintura asiática ó latinoamericana). La prevalencia aumenta con la edad, es un poco mas frecuente en mujeres y se ha incrementado en la última década.

En El Salvador son escasos los estudios realizados para determinar la prevalencia del síndrome metabólico en nuestra población, en el año 2008 en San Salvador se llevó a cabo un estudio de prevalencia de síndrome metabólico en población urbana de San Salvador, obteniendo una prevalencia de 22.68% de síndrome metabólico según los criterios de ATP-III, y una prevalencia de 30.58% según IDF, el cual es el único estudio a nivel nacional, realizado hasta el momento (Cerritos, R., Aguilar, R., Benitez, J., Quezada, R., Juarez,X., 2008).

Hay que tener claro que la prevalencia del síndrome metabólico, está en íntima relación según los criterios utilizados, la mayoría reconoce la importancia de tener en cuenta las etnias y características propias de cada región, por lo cual el presente estudio utilizó los criterios de la Asociación Latinoamérica de Diabetes para síndrome metabólico.

Fisiopatología

Las grandes masas de tejido adiposo liberan abundantes ácidos grasos libres. En el hígado, los ácidos grasos provocan un aumento de la producción de glucosa, triglicéridos y la secreción de lipoproteínas de muy baja densidad. Los trastornos asociados de las grasas/lipoproteínas son la reducción del colesterol de lipoproteínas de alta densidad. Los ácidos grasos libres también reducen la sensibilidad a la insulina en el tejido muscular, inhibiendo la absorción de glucosa por medio de la insulina. Como efecto asociado se produce una reducción de la degradación de la glucosa a glucógeno y un aumento de la acumulación de lípidos en forma de triglicéridos. El aumento de la glucosa en sangre, y hasta cierto grado, de los ácidos grasos libres, aumenta la secreción de insulina en el páncreas, generando así hiperinsulinemia. La hiperinsulinemia podría producir un aumento de la reabsorción del sodio y de la actividad del sistema nervioso simpático, y contribuye al aumento de la tensión arterial, posible resultado a su vez del aumento del nivel de ácidos grasos libres circulantes

La Resistencia a la insulina es más prevalente entre hipertensos que en la población general y muestra una clara asociación con cifras elevadas de presión arterial, si bien esta asociación no es sencilla⁸. Ciertamente es que la RI se asocia con mayor prevalencia de HTA, pero se identifica sólo en el 50% de los pacientes con HTA esencial; no todos los pacientes con RI desarrollan HTA y no en todas las razas⁹.

Una gran mayoría de autores defiende que la RI induce daño vascular e HTA¹⁰. Pero, por otra parte, algunos estudios sugieren que la hipertensión no está fuertemente ligada al SM o que su asociación es casual.

Los primeros mecanismos sugeridos por los que la hiperinsulinemia produce elevación de la presión arterial son el aumento de reabsorción renal de sodio, el incremento de la actividad nerviosa simpática, las modificaciones del transporte iónico de membrana celular y la hiperplasia de las células de músculo liso de la pared vascular. La insulina potencia el papel del Na⁺ de la dieta en la elevación de cifras de presión arterial, aumenta la respuesta a la angiotensina II y facilita la acumulación de calcio intracelular.

Diagnostico

Los criterios diagnósticos propuestos para síndrome metabólico son diversos. Desde el año 1988, en que el Dr. Gerald Reaven describe el síndrome como una serie de anormalidades que incluye hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia, denominándolo 'síndrome X', donde la resistencia a insulina constituía el factor o principal mecanismo fisiopatológico, se han publicado diferentes artículos y guías respecto al diagnóstico, prevención y tratamiento del síndrome.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), International Diabetes Federation (IDF), National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (ATP III) y la American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) han propuesto sus criterios diagnósticos o componentes del síndrome metabólico (tabla 1). Recientemente, la Asociación Latinoamericana de Diabetes - ALAD ha publicado sus criterios diagnósticos, en base a la definición de la IDF, especificando las medidas que debemos utilizar para evaluar perímetro abdominal en la Región América Latina.

Dada la estrecha relación entre obesidad abdominal e insulino resistencia, se ha planteado también que la obesidad abdominal sería el más importante de los factores de riesgo y el que conllevaría al desencadenamiento de las demás anormalidades en el síndrome. La obesidad abdominal, que implica el aumento y acúmulo de grasa a nivel visceral (depósito de tejido graso principalmente en hígado, músculo y páncreas), tendría la mayor implicancia en el desarrollo del síndrome. Esta grasa visceral implica la formación en el tejido graso de sustancias químicas llamadas adipoquinas, que favorecen estados proinflamatorios y protrombóticos, que a su vez van a conducir o contribuir al desarrollo de insulino resistencia, hiperinsulinemia, alteración en la fibrinólisis y disfunción endotelial. Una adipoquina en particular, la adiponectina, a diferencia del resto, se encuentra disminuida en esta situación, siendo dicha condición asociada a un incremento del nivel de triglicéridos, disminución de HDL, elevación de apolipoproteína B y presencia de partículas pequeñas y densas de LDL, contribuyendo al estado aterotrombótico que representa el perfil inflamatorio de la adiposidad visceral.

Está claro que el síndrome metabólico no se trata de una simple definición, sino de un conjunto de anormalidades relacionadas que, por una combinación de factores genéticos y factores de riesgo como alteración de estilo de vida (la sobrealimentación y la inactividad o disminución de actividad física), favorecen el desarrollo de las alteraciones fisiológicas asociadas con el síndrome.

Tabla 1: Comparación del diagnóstico de síndrome metabólico según ALAD y Harmonizing the Metabolic Syndrome.

Componentes	<i>Harmonizing the Metabolic Syndrome</i>	ALAD
Obesidad abdominal	Incremento de la circunferencia abdominal: definición específica para la población y país	Perímetro de cintura ≥ 94 cm en hombres y ≥ 88 cm en mujeres
Triglicéridos altos	> 150 mg/dL (o en tratamiento con hipolipemiente específico)	> 150 mg/dL (o en tratamiento hipolipemiente específico)
cHDL bajo	< 40 mg/dL en hombres o < 50 mg/dL en mujeres (o en tratamiento con efecto sobre cHDL)	< 40mg/dL en hombres o < 50 mg/dL en mujeres (o en tratamiento con efecto sobre cHDL)
Presión arterial elevada	PAS ≥ 130 mmHg y/o PAD ≥ 85 mmHg o en tratamiento antihipertensivo	PAS ≥ 130 mmHg y/o PAD ≥ 85 mmHg o en tratamiento antihipertensivo
Alteración en la regulación de la glucosa	Glicemia en ayunas ≥ 100 mg/dL o en tratamiento para glicemia elevada	Glicemia anormal en ayunas, intolerancia a la glucosa, o diabetes
Diagnóstico	3 de los 5 componentes propuestos	Obesidad abdominal + 2 de los 4 restantes

El diagnóstico de síndrome metabólico según la unificación de criterios (Harmonizing the Metabolic Syndrome) es:

- Incremento de la circunferencia abdominal: definición específica para la población y país.
- Elevación de triglicéridos: mayores o iguales 150 mg/dL (o en tratamiento hipolipemiente específico).
- Disminución del colesterol HDL: menor de 40 mg% en hombres o menor de 50 mg% en mujeres (o en tratamiento con efecto sobre el HDL).
- Elevación de la presión arterial: presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 130 mmHg y/o PAD mayor o igual a 85 mmHg (o en tratamiento antihipertensivo).
- Elevación de la glucosa de ayunas: mayor o igual a 100 mg/dL (o en tratamiento con fármacos por elevación de glucosa).

El diagnóstico de síndrome metabólico se realiza con la presencia de **tres de los cinco componentes** propuestos.

La evaluación del síndrome metabólico debiera realizarse a personas obesas, aquellos con diagnóstico de dislipidemia, intolerancia a la glucosa, hipertensión y diabéticos

La evaluación del Síndrome metabólico debe sustentarse en una buena historia clínica donde se evalué los antecedentes de la persona y se realice un buen examen físico. La evaluación correcta de cada componente del Síndrome metabólico nos llevará a buen diagnóstico y a detectar personas de riesgo alto que pudieran no estar siendo consideradas como tal, siendo tratadas por

factores de riesgo individuales. Por ello se debe de realizar una historia clínica completa en la que se detallen:

- ❖ Antecedentes familiares y personales (especialmente los relacionados con la morbimortalidad cardiovascular y los factores de riesgo).
- ❖ Hábitos relacionados con su estilo de vida (dieta, actividad física y consumo de tóxicos como el tabaco o el alcohol).
- ❖ Consumo de fármacos.
- ❖ Síntomas relacionados con la arteriosclerosis

Las siguientes son sugerencias para una buena evaluación al examen físico:

Evaluación del perímetro abdominal y medidas antropométricas:

Debe realizarse con el paciente en posición de pie al final de una espiración normal, con los brazos relajados a cada lado. La medida debe tomarse a la altura de la línea media axilar, en el punto imaginario que se encuentra entre la parte inferior de la última costilla y el punto más alto de la cresta iliaca (principal punto de referencia).

Medición de la presión arterial:

Debe realizarse cuando la persona esté descansada y tranquila. No debe tomarse después del ejercicio o si la persona se siente estresada.

Recordemos que no estamos diagnosticando hipertensión arterial. Por tanto, nuestro objetivo debe ser claro respecto al valor de referencia (130/85 mmHg) para el diagnóstico de Síndrome Metabólico.

La medición podemos realizarla usando un monitor digital para presión arterial o un esfigmomanómetro y estetoscopio.

La medición va a ser correcta en ambos casos si realizamos el procedimiento de manera adecuada. Podemos utilizar la “Recomendaciones de la American Heart Association para la toma de la presión arterial”, publicado en la revista *Circulation* de febrero del año 2005.

En referencia a los exámenes de laboratorio, es importante indagar sobre los siguientes:

1. Hemograma.
2. Bioquímica general: glucemia, creatinina, ácido úrico, transaminasas, TSH (cuando proceda): Debe realizarse con por lo menos ocho horas previas de ayuno y en las primeras horas de la mañana, pues sabemos

que fisiológicamente nuestro organismo tendrá una respuesta hepática compensatoria si no ingerimos alimentos y la medición no será exacta. De igual forma, fisiológicamente tendremos una concentración de glucosa elevada para nuestra referencia si no guardamos el ayuno respectivo, mostrando los resultados valores postprandiales, para los cuales las referencias aceptadas son diferentes.

3. Perfil lipídico completo (colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos): Debe realizarse con por lo menos ocho horas previas de ayuno y en las primeras horas de la mañana. La concentración de triglicéridos puede variar según lo descrito para glucosa, no así el valor de HDL. Sin embargo, se recomienda que la medición de ambos sea en ayunas.
4. Hemoglobina glicosilada.
5. Sistemático de orina y micro albuminuria

Factores de riesgo asociados a síndrome metabólico

❖ Sobrepeso/ obesidad.

En los comienzos del siglo XX se planteo la primera descripción del síndrome metabólico, pero la epidemia mundial de sobrepeso/obesidad ha sido el elemento que impulso la identificación mas reciente del síndrome. La adiposidad abdominal (central) es el signo patognomónico del síndrome y traduce el hecho de que la prevalencia del mismo depende de la relación intima entre la circunferencia abdominal y la mayor adiposidad. Sin embargo, a pesar de la importancia de la obesidad, algunas personas con peso normal también pueden mostrar resistencia a la insulina y tener el síndrome.

El criterio de obesidad según la OMS, Índice de masa corporal (IMC) 30, frente al del depósito de grasa visceral (perímetro de la cintura) del ATP-III del NCEP y la Internacional Diabetes Federation (IDF) de 2005, define de forma más compleja y menos práctica para atención primaria el síndrome metabólico, y es probable que se estén refiriendo a entidades clínicas diferentes, pues se prima la insulinoresistencia (OMS) como criterio indispensable para el diagnóstico, siendo precisa la determinación de insulinemia. Existen datos para asegurar que la obesidad central medida mediante resonancia magnética nuclear, como técnica de referencia (Gold Standard), se ha comportado como mayor predictor de SM que la adiposidad subcutánea.

La prevalencia de SM va del 31,9% en las personas no obesas al 69% en los casos de obesidad mórbida⁴ (según criterios de la IDF). Las personas obesas con más probabilidad de desarrollar HTA esencial son aquellas que tienen un patrón de distribución de tipo central, independientemente de su grado de

obesidad, evidenciado a través de un elevado índice cintura cadera, siendo la hipertensión arterial el factor más potente dentro del SM asociado a la mortalidad cardiovascular.

❖ **Vida sedentaria/ Mal nutrición**

La inactividad física es un factor predisponente de enfermedades cardiovasculares y de la mortalidad que conllevan. Muchos componentes del síndrome se vinculan con la vida sedentaria, como sería el incremento del tejido adiposo (predominantemente abdominal); la disminución de la concentración del colesterol HDL y tendencia a la hipertrigliceridemia, presión arterial alta e hiperglucemia en personas genéticamente susceptibles. En comparación con personas que ven televisión o videos o utilizan su computadora <1 hora al día. Las que realizan actividades mencionadas >4 horas diarias o permanecen en sedestacion en el mismo tiempo tienen un riesgo dos veces mayor de presentar síndrome metabólico.

El consumo de alimentos es un indicador que mide la calidad de la dieta y un determinante de la salud nutricional. La literatura científica, evidencia la asociación entre consumo tanto de determinados alimento, grupos de alimentos ó de nutriente específicos, común mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas o de favorecer su efecto protector. Sus resultados son útiles en las estrategias de intervención para los hacedores de las políticas públicas.

Es así como cada vez hay mayor interés en el estudio de indicadores de la calidad de la dieta total a través de grupos de alimento. Aunque los estudios epidemiológicos centrados en un único nutriente, como tipo de grasas de la dieta, siguen siendo de interés científico.

Existen pocas investigaciones que determinen propiamente la calidad de dieta de las poblaciones anglosajonas, lo cual es importante para determinar un margen de alimentación adecuado al estilo de vida; por tal motivo el Departamento medicina preventiva y salud pública e historia de la ciencia de España realizo un estudio descriptivo transversal a partir de la encuesta nacional-salud (ENS 2006) donde el objetivo principal era determinar la calidad de dieta mediante el índice de alimentación saludable (IASE). La cuales tienen variables importantes que son parte de la dieta de la comunidad española y latinoamericana, brindándoles categorías de acuerdo a hábito alimentario.

Tratamiento

El tratamiento del síndrome metabólico puede delinearse como:

Tratamiento no farmacológico:

Ejercicio

El efecto del ejercicio sobre la pérdida de peso es modesto cuando no se acompaña de una disminución en la ingestión de energía (Dorante A. Martinez, 2010) . Sin embargo, sin tomar en cuenta la reducción de peso, el ejercicio de tipo aeróbico aporta beneficios sobre la función cardiovascular y el metabolismo de lípidos e hidratos de carbono. En general, existe una asociación inversa entre riesgo de salud y actividad física, independiente del peso del individuo. En donde el ejercicio parece ser trascendental es en el mantenimiento del peso perdido durante y después de una intervención nutricional, aunque diversos estudios concuerdan en lo primordial que es el ejercicio, para el control del síndrome metabólico.

El ejercicio deberá cumplir con las siguientes metas (Sinay, 2010):

1. A corto plazo cambiar el hábito sedentario, mediante el solo caminar.
2. A mediano plazo, la frecuencia del ejercicio deberá ser cuando menos de 3 a 5 veces por semana, con una duración de 30 minutos cada vez (Sinay, 2010).
3. A largo plazo, aumento de la frecuencia e intensidad. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, correr) (Sinay, 2010).

Todo va encaminado a generar mejores hábitos de salud y tratar de evitar el sectarismo si se cumplen las metas antes mencionadas se está logrando un mejor control del síndrome metabólico (Sinay, 2010).

Alimentación

Una reducción moderada de peso (5 a 10%) puede lograrse realizando modificaciones en la dieta (Dorante A. Martinez, 2010), lo que ayuda a mejorar el perfil metabólico del paciente con SM. Las recomendaciones generales incluyen realizar cinco tiempos de alimentación, las tres comidas habituales más dos colaciones, que consisten en porciones pequeñas de alimento entre comidas. Se deberá incentivar al paciente a reducir los alimentos ricos en grasa o sustituirlos por alimentos con menos grasa; elegir carne magra, pescado, pollo, frijol y otras leguminosas. Deben evitarse ayunos prolongados, así como consumir fruta y jugos de fruta en ayunas. Para las colaciones, es mejor la elección de raciones pequeñas de pan o cereal integral, acompañada de un alimento rico en proteínas y moderado en grasa.

Los cambios del estilo de vida son quizás los más efectivos para manejar el Síndrome Metabólico en forma global porque una dieta hipo energética baja en grasa, limitada en azúcares simples y rica en fibra soluble puede normalizar el peso y por ende la obesidad abdominal y permite alcanzar la meta de triglicéridos en muchos casos. También puede reducir modestamente la presión arterial y corregir las alteraciones en la regulación de la glucemia (Sinay, 2010). Se encontró como la sociedad influye en la generación del síndrome metabólico, al fomentar estilos de vida poco saludables (Sinay, 2010).

El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de los pacientes con Síndrome metabólico y no puede haber un buen control sin una adecuada alimentación (Sinay, 2010). Las características generales que debe tener este plan de alimentación se menciona a continuación:

1. Debe ser personalizado, y adaptado a cada individuo de acuerdo con su edad, género, estado metabólico, situación biológica, actividad física, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de alimentos en su lugar de origen (Sinay, 2010)
2. Consumir una amplia variedad de frutas y verduras, cereales con granos enteros, lácteos bajos o libres de grasa, pescados y leguminosas (Sinay, 2010).
3. Limitar el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y colesterol. Sustituirlas por grasas insaturadas provenientes de aceites vegetales, pescados y oleaginosas (nueces) (Sinay, 2010).
4. Limitar el consumo de sal a 6 g/día (2400 mg sodio) eligiendo alimentos bajos en sal y limitar la cantidad de sal añadida a los alimentos y consumir sal yodada (Sinay, 2010).
5. Limitar el consumo de alcohol a < 2 bebidas/día para hombres y < 1 para mujeres (Sinay, 2010).

Existen pocas investigaciones que determinen propiamente la calidad de dieta de las poblaciones anglosajonas, lo cual es importante para determinar un margen de alimentación adecuado al estilo de vida; por tal motivo el Departamento medicina preventiva y salud pública e historia de la ciencia de España realizó un estudio descriptivo transversal a partir de la encuesta nacional-salud (ENS 2006) donde el objetivo principal era determinar la calidad de dieta mediante el índice de alimentación saludable (IASE). Las cuales tienen variables importantes que son parte de la dieta de la comunidad española y latinoamericana, brindándoles categorías de acuerdo a hábito alimentario

Tabla 2: Criterios para definir la puntuación de cada variable del índice de alimentación saludable.

<i>Variables</i>	<i>Criterios para puntuación máxima de 10</i>	<i>Criterios para puntuación de 7,5</i>	<i>Criterios para puntuación de 5</i>	<i>Criterios para puntuación de 2,5</i>	<i>Criterios para puntuación mínima de 0</i>
<i>Consumo diario</i>					
1. Cereales y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
2. Verduras y hortalizas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
3. Frutas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
4. Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
<i>Consumo semanal</i>					
5. Carnes	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
6. Legumbres	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca

Tratamiento farmacológico.

La parte controversial es dar el tratamiento para cada uno de los componentes del síndrome metabólico, como es el caso de antihipertensivos, hipoglucemiantes, estatinas, derivados del ácido fíbrico, glitazonas (Cuellar, 2012). Si este fuera el caso, el régimen se daría con base en la suma de los componentes y, por lo tanto, no habría una entidad clínica definida. Sin embargo, la base es el control del peso, con lo que mejora en mucho la gravedad de los otros componentes (Dorante A. Martinez, 2010).

Se debe iniciar tratamiento farmacológico en todo paciente con síndrome metabólico en quien no se haya alcanzado las metas óptimas de buen control con las medidas de modificación de estilo de vida (Sinay, 2010).

Es esencial que toda persona que requiera tratamiento farmacológico continúe con las medidas de modificación del estilo de vida, los cuales deben adecuarse al tratamiento farmacológico (Sinay, 2010).

Por el momento se debe seleccionar fármacos que permitan alcanzar la meta de cada uno de los componentes del síndrome metabólico, y evitar aquellos que puedan empeorar estos componentes y/o los factores subyacentes como la resistencia a la insulina y la adiposidad visceral. (Sinay, 2010).

A continuación, se presentan una serie de fármacos que se ha demostrado que tienen efectividad en el control de cada uno de los componentes del síndrome metabólico (Sinay, 2010).

Debemos de recordar que para tratar el síndrome metabólico tenemos que abordar cada una de sus áreas como la obesidad abdominal, la glicemia alterada o aquel paciente que ya ha sido diagnosticado como Diabético o la persona que está en control por la presión arterial, cada una de las áreas del síndrome metabólico necesitara uno o dos fármacos para su control aunque como enfatiza que el mejor tratamiento tendría que ser lo preventivo y fortalecer buenos hábitos tanto alimentarios como de ejercicio (Sinay, 2010).

Los fármacos que han demostrado una mayor efectividad para el control del síndrome metabólico son los siguientes (Dorante A. Martinez, 2010).

Componente	Fármaco	Evidencia en prevención de ECV	Evidencia en prevención de DM
Obesidad	Orlistat	No	Nivel 1
Hipertrigliceridemia/ HDL bajo	Fibrato	Nivel 2	No
	Acido nicotínico	Nivel 3	No
Hiperglucemia (intolerancia a la glucosa y/o glucosa alterada en ayunas)	Acarbosa	Nivel 1 en personas con intolerancia a la glucosa	Nivel 1 en personas con intolerancia a la glucosa
	Metformina	Solo en Diabetes mellitus tipo 2	Nivel 1 en personas con intolerancia a la glucosa de menor edad y con mayor peso

	Tiazolidinedionas	Cuestionable	Nivel 1 en personas con intolerancia a la glucosa
Diabetes mellitus	Farmacos orales Insulina Análogos de insulina incretinas	DCCT UKPDS	En tratamiento de glucosa alterada en ayunas y en intolerancia a la glucosa
Hipertension arterial	IECA ARAI	Nivel 1	Cuestionada

*IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. ARA II: antagonistas del receptor de angiotensina II.

**Nivel I-II: adecuada; Nivel III-IV: buena a regular; Nivel V-VII:regular

***DCCT: diabetes control and complications trial; UKPDS: the united kingdom prospective diabetes study.

Adicionalmente, todas las estrategias dirigidas a reducir el riesgo CV de las personas con SM son importantes, aunque no estén dirigidas directamente a sus componentes. Es el caso de las estatinas que han demostrado su efectividad para reducir el riesgo CV por igual en personas con y sin SM. Recientemente algunos estudios han sugerido que el riesgo de desarrollar diabetes podría aumentar con las estatinas en personas con estados pre diabético, pero el beneficio cardiovascular supera este riesgo y se puede contrarrestar con otras medidas preventivas (Sinay, 2010).

Hipotesis

Mas del 75% de los pacientes entre 45 a 65 años de edad con diagnostico de hipertension arterial cronica atendidos en la UCSF San Cristobal en el periodo de agosto a diciembre de 2018 tendran al menos tres factores de riesgo para desarrollar sindrome metabolico.

Diseño metodológico.

Tipo de investigación: Cuantitativo, no experimental, descriptivo, prospectivo, transversal.

Periodo de investigación: Agosto a noviembre 2018

Universo: Pacientes con diagnostico de Hipertension arterial de la UCSF San Cristobal

Muestra:

$$n = \frac{K^2(p)(q)(N)}{(e^2(N-1)+K^2(p)(q))}$$

- ❖ **N:** Universo (75)
- ❖ **K:** Nivel de confianza asignada (1.65=90%)
- ❖ **e:** Error muestral deseado (5%)
- ❖ **p:** proporcion de individuos que poseen en la poblacion la caracteristica de estudio. (0.5%)
- ❖ **q:** proporcion de individuos que no poseen esa caracteristica (0.5%)

$$n = \frac{75^2(0.5)(0.5)(75)}{(5^2(75-1)+1.65^2(0.5)(0.5))} = 59$$

- ❖ **n:** tamaño de la muestra (59)

Variables:

Dependiente: Desarrollo de Síndrome Metabólico en pacientes con diagnostico de hipertension arterial cronica de 45 a 65 años que consultan en el ECOS-F San Cristobal, San Salvador, durante el periodo de agosto-noviembre de 2018.

Independiente: El peso corporal, los hábitos de alimentación, el ejercicio físico y factores epidemiológicos.

Cualitativas

- ❖ Sexo
- ❖ Apego de pacientes hipertensos a indicaciones medicas
- ❖ Estilos de vida

Cuantitativas:

- ❖ IMC
- ❖ Perimetro abdominal
- ❖ Glucosa en ayunas de ultimos 6 meses
- ❖ Trigliceridos en los ultimos 6 meses
- ❖ Colesterol en los ultimos 6 meses

Fuentes de información:

- ❖ **Primaria:** Se obtiene a partir del sujeto en estudio a travez de, la revision de expediente clinico de pacientes con diagnostico de hipertension arterial de la ECOS-F San Cristobal y de la encuesta realizada a los pacientes con diagnostico de hipertension arterial del ECOS-F San Cristobal
- ❖ **Secundaria:** Bibliografía consultada.

Técnicas de obtención de información:

- ❖ Revision de expediente clinico de pacientes con diagnostico de hipertension arterial de la ECOS-F San Cristobal
- ❖ Encuesta realizada a los pacientes con diagnostico de hipertension arterial de la ECOS-F San Cristobal
- ❖ Exámenes de laboratorio indicados en el periodo de agosto-noviembre 2018

Herramientas para obtención de información:

- ❖ Estetoscopio
- ❖ Tensiómetro
- ❖ Tallimetro
- ❖ Báscula calibrada
- ❖ Cinta métrica inextensible
- ❖ Laboratorio clinico de UCSF Especializada San Jacinto.

Criterios de Inclusion	Criterios de Exclusion
<p>Pacientes que se encuentren en control regular en UCSF-B San Cristobal</p> <p>Pacientes con diagnostico de hipertension arterial cronica.</p> <p>Pacientes con edades de 45 a 65 años.</p> <p>Pacientes a quienes se les haya realizado al menos un perfil de laboratorio en el periodo de esta investigacion.</p>	<p>Pacientes embarazadas</p> <p>Pacientes quienes presenten alguna enfermedad cronico degenerativa adicional a hipertension arterial cronica.</p> <p>Pacientes con mal apego al tratamiento.</p>

Mecanismo de confidencialidad:

A todo paciente objeto de esta investigacion se le solicitara consentimiento informado, autorizando la revision de expediente clinico para fines de la misma.

Procesamiento y análisis de información:

Para el procesamiento de datos se utilizara Microsoft Excel y el análisis de la información se realizara por medio de la frecuencia absoluta y frecuencia relativa a partir de mes de Agosto 2018

Operacionalización de variables

Objetivo	Variables	Definición de la variable	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Items
Describir la prevalencia de los factores de riesgo para síndrome metabólico según la edad y sexo de los pacientes con hipertensión	Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculino y femenino.	Masculino Femenino	Encuesta	2
	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta el momento actual.	45-49 50-54 55-60 61-65	Encuesta	4
Revisar el manejo preventivo para síndrome metabólico en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de la UCSF de San Cristóbal.	Estilos de vida	Expresiones que se designan de una manera genérica, a la forma o manera que se entiende la vida.	tipo de dieta tiempo de ejercicio a la semana Uso de tabaco Ingesta de bebidas alcohólicas	Encuesta	8
Cuantificar, el perímetro abdominal, IMC, Valores de Glicemia, Triglicéridos, en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.	Perímetro abdominal	Medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico (cicatriz umbilical).	perímetro abdominal en centímetros	revisión de expedientes clínicos	4
	valor de IMC	Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo.	peso		
	Triglicéridos	Es un tipo de glicerol que pertenece a la familia de los lípidos, la presencia de valores altos en sangre equivalen a un riesgo elevado de complicaciones cardiovasculares	talla Valor de TAG en sangre en los últimos 6 meses.		

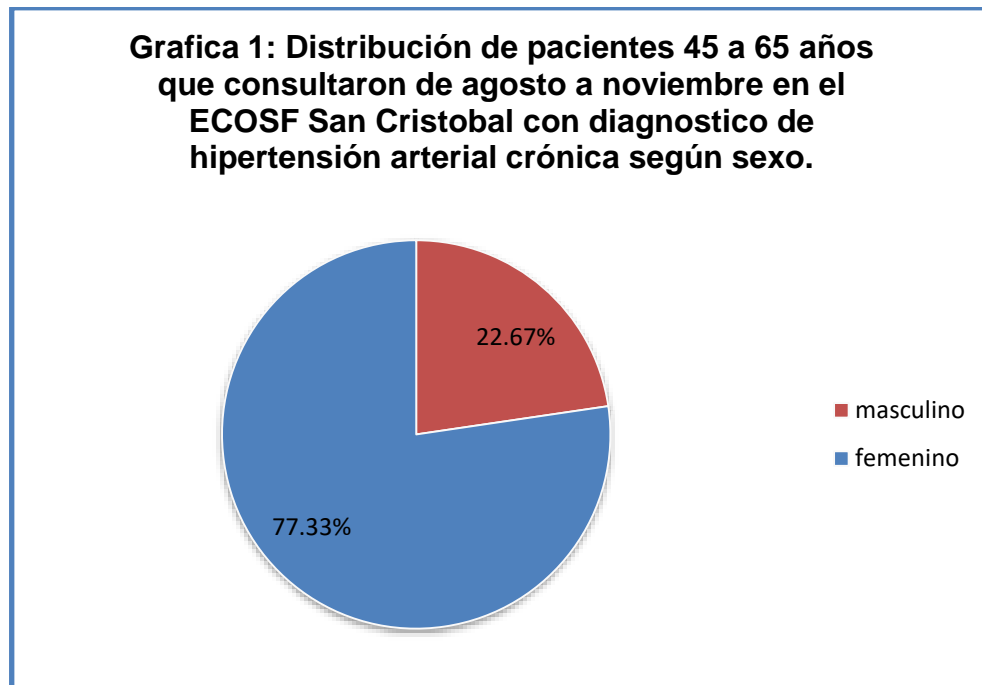
Clasificar a los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial de la UCSF de San Cristóbal según la definición de la IDF para síndrome metabólico.	Es un conjunto de anomalías metabólicas consideradas como un factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes	Perímetro abdominal.	>94 cm en hombres >88 cm en mujeres	Revisión de expedientes clínicos	4
		Valor de triglicéridos	>150mg/dl		
		Valor de glucosa	>100 mg/dl en ayunas		
		Valor de presión arterial	PAS \geq 130 mmHg PAD \geq 85 mmHg O en tratamiento antihipertensivo		

Resultados, Analisis e Interpretacion de datos.

Tabla 1: Distribución de pacientes 45 a 65 años que consultaron de agosto a noviembre en el ECOS-F San Cristobal con diagnostico de hipertensión arterial crónica según sexo.

Sexo	Número de Pacientes	Porcentaje
Masculino	17	22.67%
Femenino	58	77.33
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



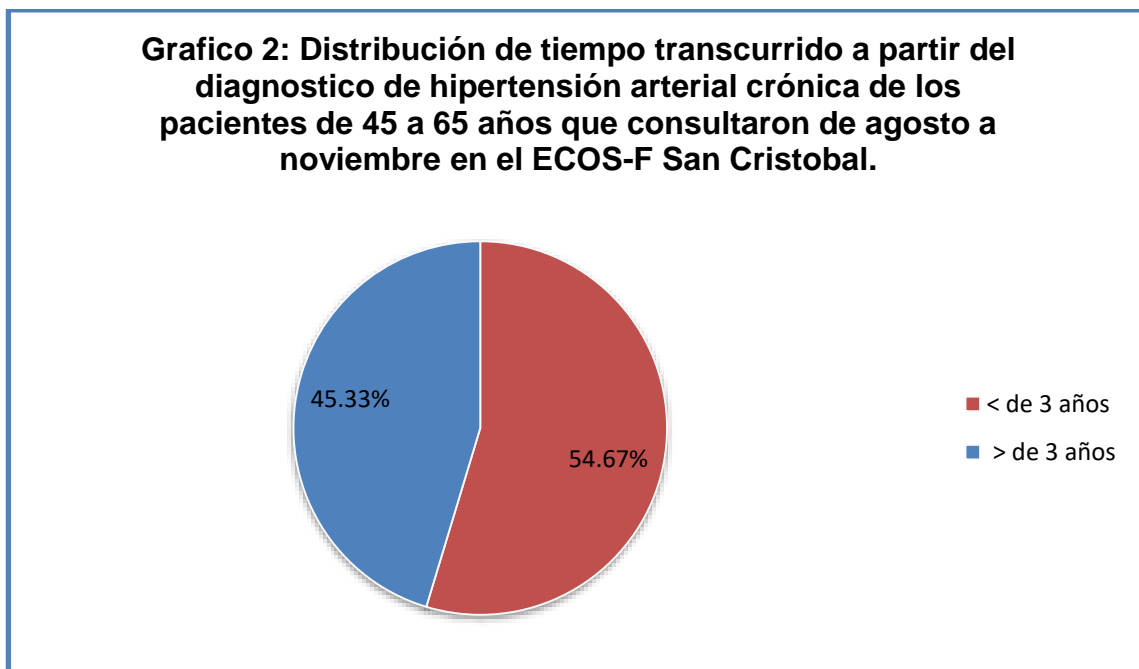
Interpretacion de la grafica: Puede observarse que la poblacion investigada es prevalentemente del sexo femenino, dato que concuerda con la poblacion general atendida en el ECOS-F San Cristobal, la cual tambien es predominantemente femenina.

Tabla 2: Distribución de tiempo transcurrido a partir del diagnóstico de hipertensión arterial crónica de los pacientes de 45 a 65 años que consultaron de agosto a noviembre en el ECOS-F San Cristobal.

Tiempo en que fue con diagnóstico de hipertensión arterial crónica	Número de pacientes	Porcentaje
Hace < de 3 años	41	54.67
Hace > de 3 años	34	45.33
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Grafico 2: Distribución de tiempo transcurrido a partir del diagnóstico de hipertensión arterial crónica de los pacientes de 45 a 65 años que consultaron de agosto a noviembre en el ECOS-F San Cristobal.

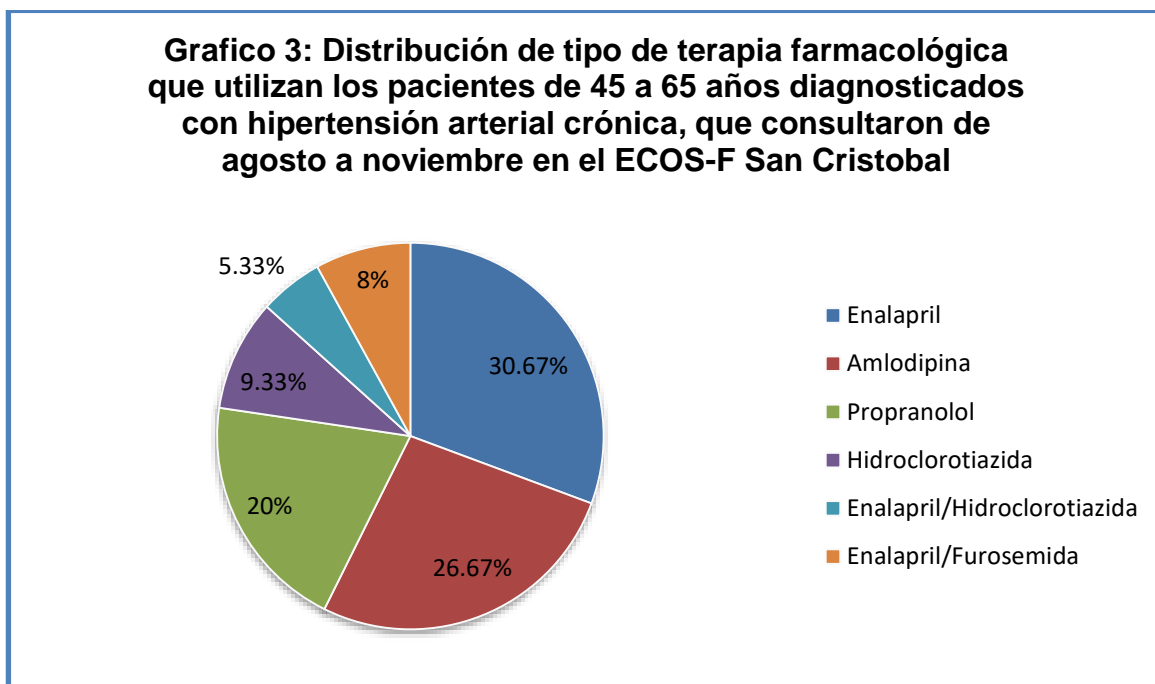


Interpretacion: el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de hipertension arterial en la poblacion investigada, en la leve mayoria de los casos, fue hace mas de 3 años, por lo cual es necesario tener en cuenta posibles secuelas características de esta enfermedad, como por ejemplo el síndrome metabólico.

Tabla 3: Distribución de tipo de terapia farmacológica que utilizan los pacientes de 45 a 65 años diagnosticados con hipertensión arterial crónica, que consultaron de agosto a noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tratamiento	Número de pacientes	Porcentaje
Enalapril	23	30.67
Amlodipina	20	26.67
Propranolol	15	20
Hidroclorotiazida	7	9.33
Enalapril/Hidroclorotiazida	4	5.33
Enalapril/Furosemda	6	8
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



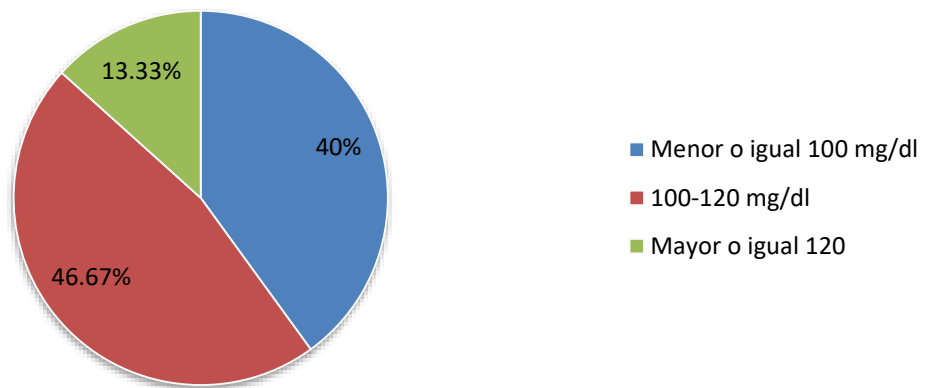
Interpretacion: el medicamento mayormente utilizado por la poblacion investigada, es el enalapril, seguido de cerca de la amlodipina, este dato tambien podria ser consecuencia de la disponibilidad de estos medicamentos en el plan basico de medicamentos en nuestro pais.

Tabla 4: Distribucion de valores de glicemia de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Valores de Glucosa en ayunas	Número de pacientes	Porcentaje
Menor o igual 100 mg/dl	30	40%
100-120 mg/dl	35	46.67%
Mayor o igual 120	10	13.33%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Grafico 4: Distribucion de valores de glicemia de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

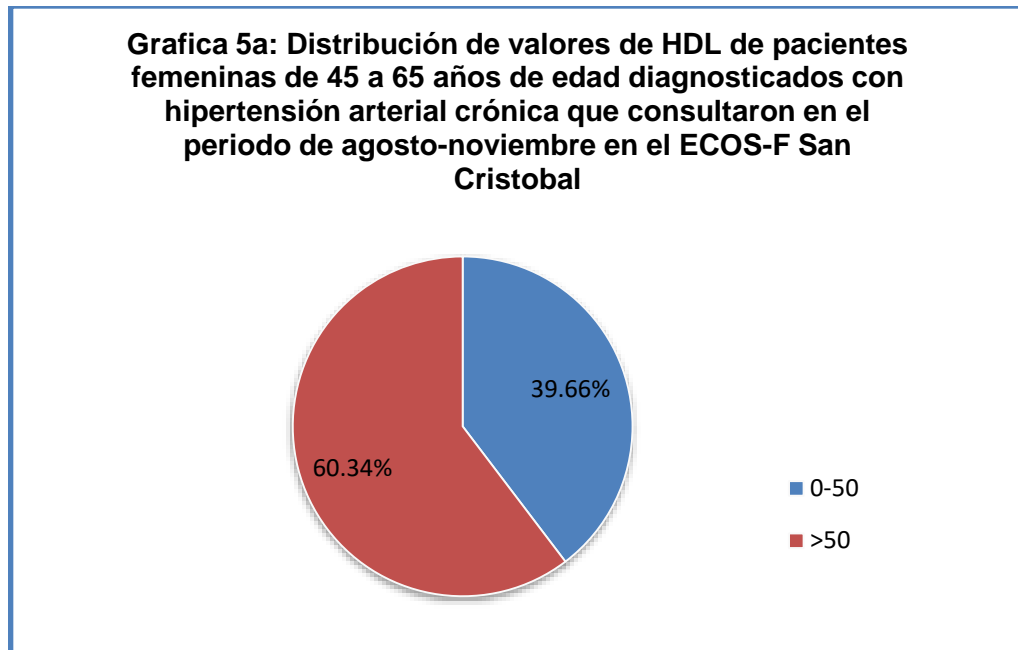


Interpretacion: puede observarse que la mayoría de la población investigada (60%) al momento de la recopilación de datos de esta investigación, manejaba valores de glicemia en ayunas mayores a 100mg/dl, sin embargo solo un 13.33% presenta valores mayores o iguales a 120 mg/dl de glucosa en ayunas

Tabla 5: Distribución de valores de HDL de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

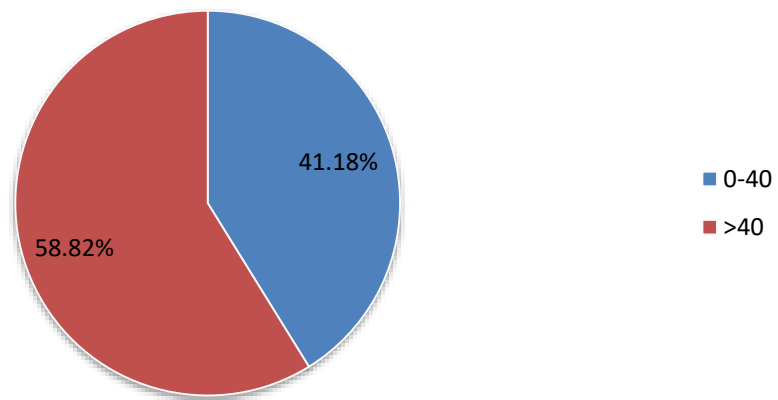
Valores de HDL	Número de pacientes femeninos	Porcentaje	Valores de HDL	Número de pacientes masculinos	Porcentaje
0-50	23	39.66	0-40	7	41.18
>50	35	60.34	>40	10	58.82
Total	58	100%	Total	17	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



Interpretacion: debido a que los valores de referencia de HDL para el diagnostico de sindrome metabolico es diferente para el sexo femenino y el sexo masculino, se opto por analizarlas por separado, en esta grafica podemos apreciar que mas del 60% de poblacion investigada obtuvo valores mayores a 50 mg/dl, por lo cual se considera como poblacion en riesgo de adquirir sindrome metabolico.

Grafica 5b: Distribución de valores de HDL de pacientes masculinos de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

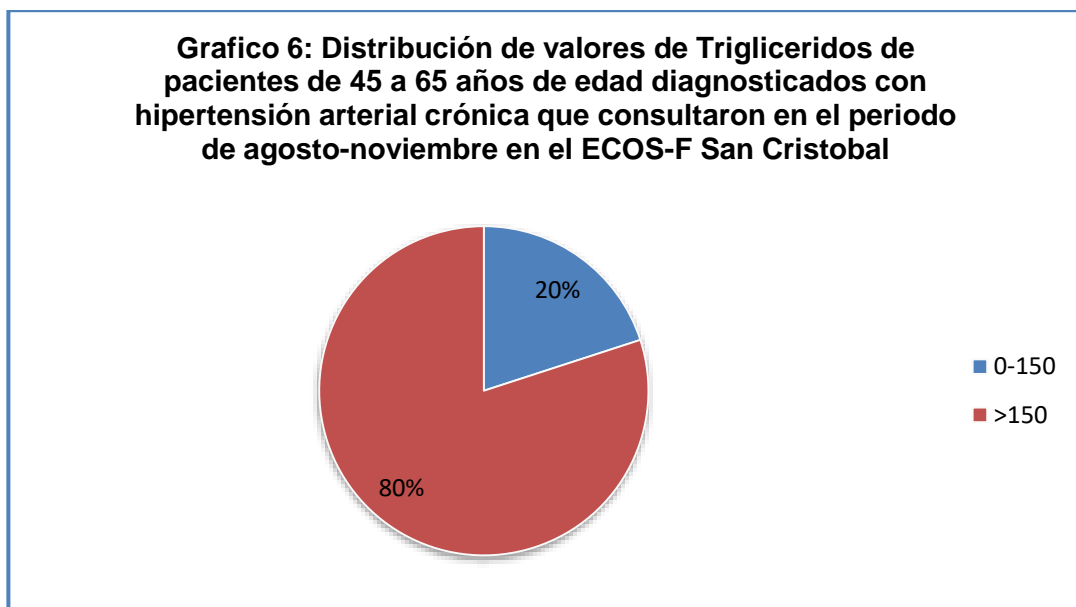


Interpretacion: revisando los valores de HDL de la poblacion investigada del sexo masculino, obtenemos que, al igual que el sexo femenino, casi un 60% de la poblacion presenta valores de HDL que se encuentran dentro de los parametros para el diagnostico de sindrome metabolico.

Tabla 6: Distribución de valores de Triglicéridos de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Valores de triglicéridos	Número de pacientes	Porcentaje
0-150	15	20%
>150	60	80%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



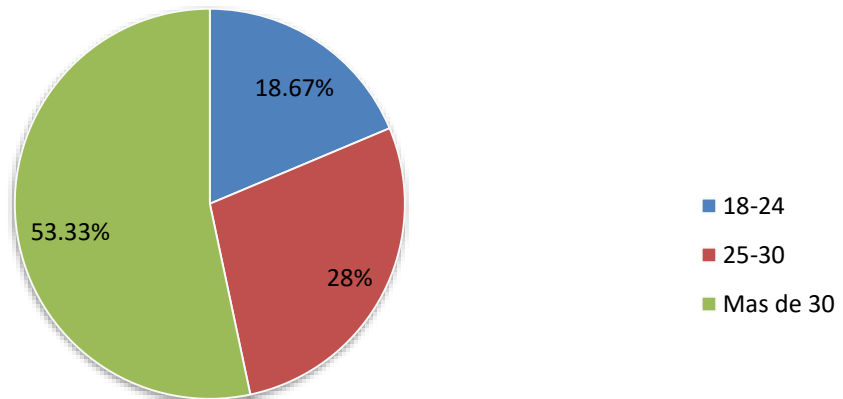
Interpretacion: dado que el valor de triglicéridos que se considera como factor de riesgo para adquirir síndrome metabólico es igual tanto para el sexo femenino, como para el sexo masculino, no es necesario hacer un análisis separando ambos sexos, por lo cual podemos concluir que el 80% de la población investigada, obtuvo valores de TG que se encuentran dentro de dichos parámetros, siendo este el factor de riesgo con más prevalencia dentro de la población investigada.

Tabla 7: Distribución de valores de IMC de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Valores de IMC	Número de pacientes	de Porcentaje
18-24	14	18.67%
25-30	21	28%
Mas de 30	40	53.33%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Grafica 7: Distribución de valores de IMC de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

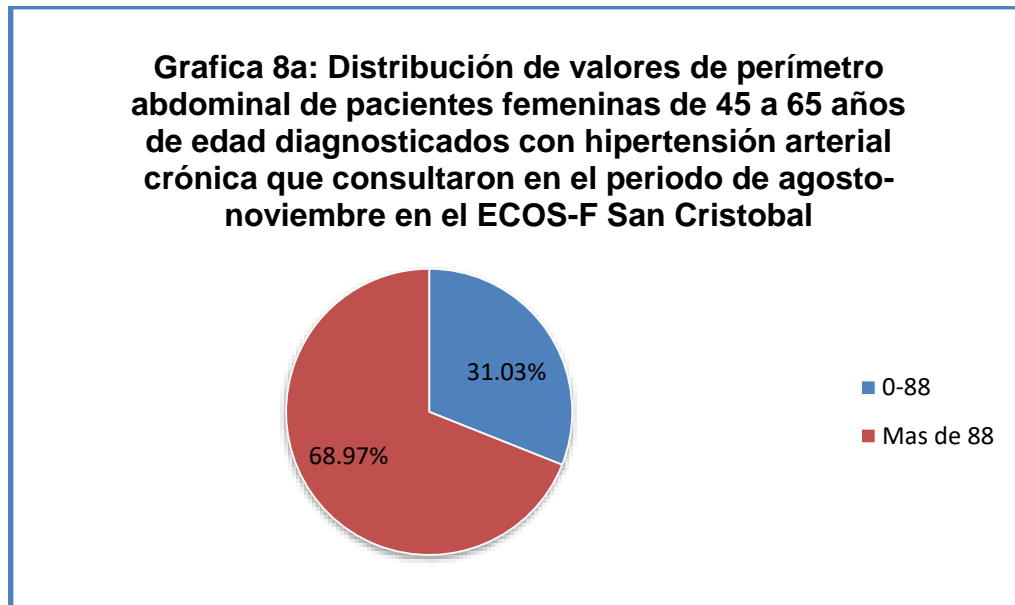


Interpetacion: En la grafica anterior pdemos observar que mas del 53.33% de la poblacion investigada, tiene un IMC de mas de 30, con lo que podemos constatar que mas de la mitad cumple uno de los factores de riesgo para adquirir sindorme metabolico.

Tabla 8: Distribución de valores de perímetro abdominal de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

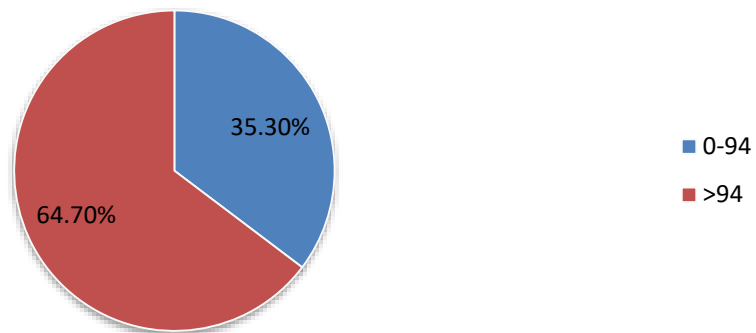
Perímetro abdominal	Número de pacientes femeninos	Porcentaje	Perímetro abdominal	Numero de pacientes masculinos	Porcentaje
0-88	18	31.03%	0-94	6	35.30%
Mas de 88	40	68.97%	>94	11	64.70
Total	58	100%	Total	17	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



Interpretacion: Revisando los valores de perimetro abdominal en la poblacion femenina investigada, 68.97% cumple con valores mayores de 88 cm, siendo este un factor de riesgo para sindrome metabolico.

Grafica 8b: Distribución de valores de perímetro abdominal de pacientes masculinos de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal



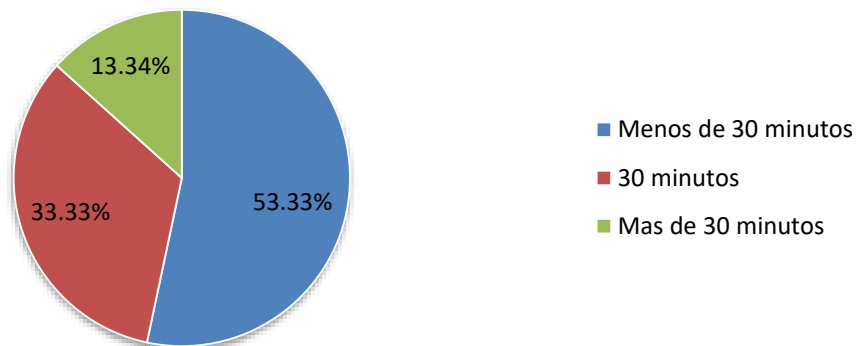
Interpretacion: en la poblacion masculina un 64.70% cumple con el criterio de mas de 94cm de permetro abdominal, en comparacion con la poblacion femenina investigada en la cual un 68.97% presenta valores de perimetro abdominal refgistrados como factor de riesgo para adquirir sindorme metabolico mas que la poblacion masculina.

Tabla 9: Distribución de tiempo de ejercicio de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tiempo de ejercicio	Numero de pacientes	de Porcentaje
Menos de 30 minutos	40	53.33%
30 minutos	25	33.33%
Mas de 30 minutos	10	13.34%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Grafica 9: Distribución de tiempo de ejercicio de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

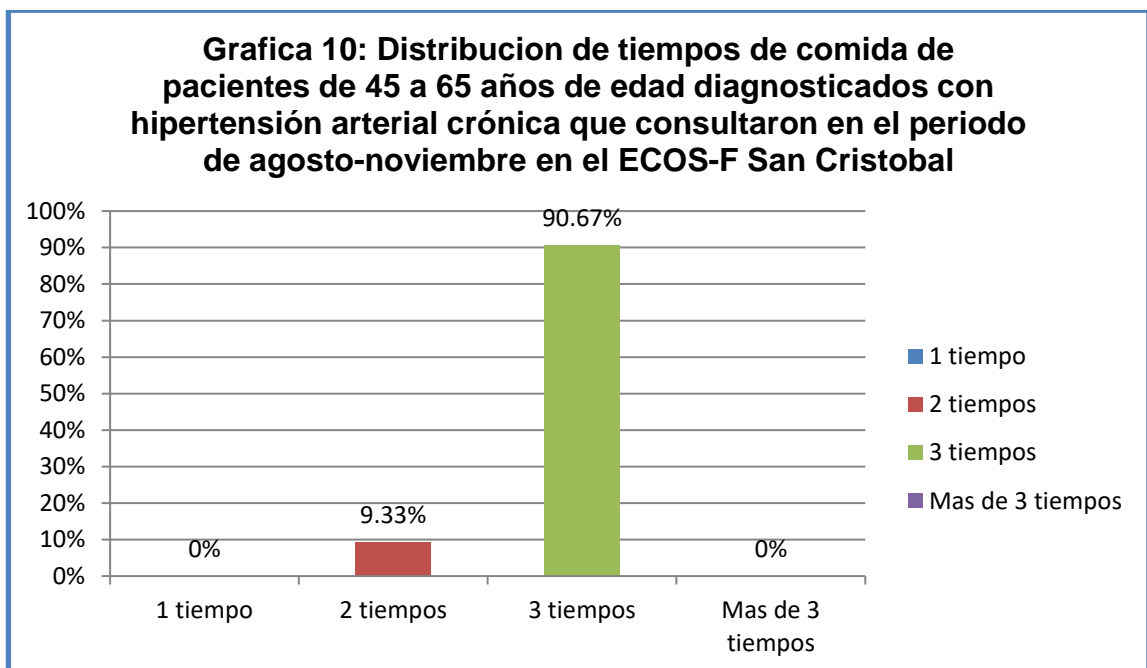


Interpretacion: Podemos observar que el 53.33% de la poblacion investigada lleva un estilo de vida sedentaria, la cual como factor de riesgo los predispone a padecer de sindorme metabolico.

Tabla 10: Distribución de tiempos de comida de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tiempos de comida	Numero de pacientes	Porcentaje
1 tiempo	0	0
2 tiempos	7	9.33%
3 tiempos	68	90.67%
Mas de 3 tiempos	0	0
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



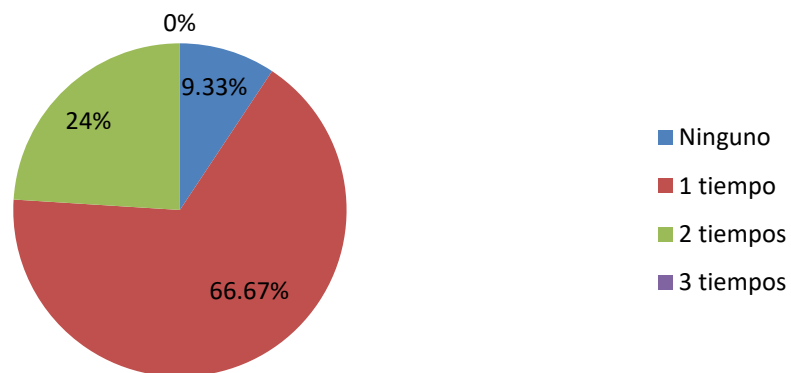
Interpretacion: podemos observar que mas del 90% de la poblacion estudiada, realiza 3 tiempos de comida en el dia, practica comun en el continente americano, considerado dentro de las practicas que conforman un estilo de vida saludable.

Tabla 11: Distribución de tiempos de comida en los que se incluye vegetales de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tiempos en los que se incluye vegetales	Numero de pacientes	de Porcentaje
Ninguno	7	9.33%
1 tiempo	50	66.67%
2 tiempos	18	24%
3 tiempos	0	0%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Grafico 11: Distribución de tiempos de comida en los que se incluye vegetales de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

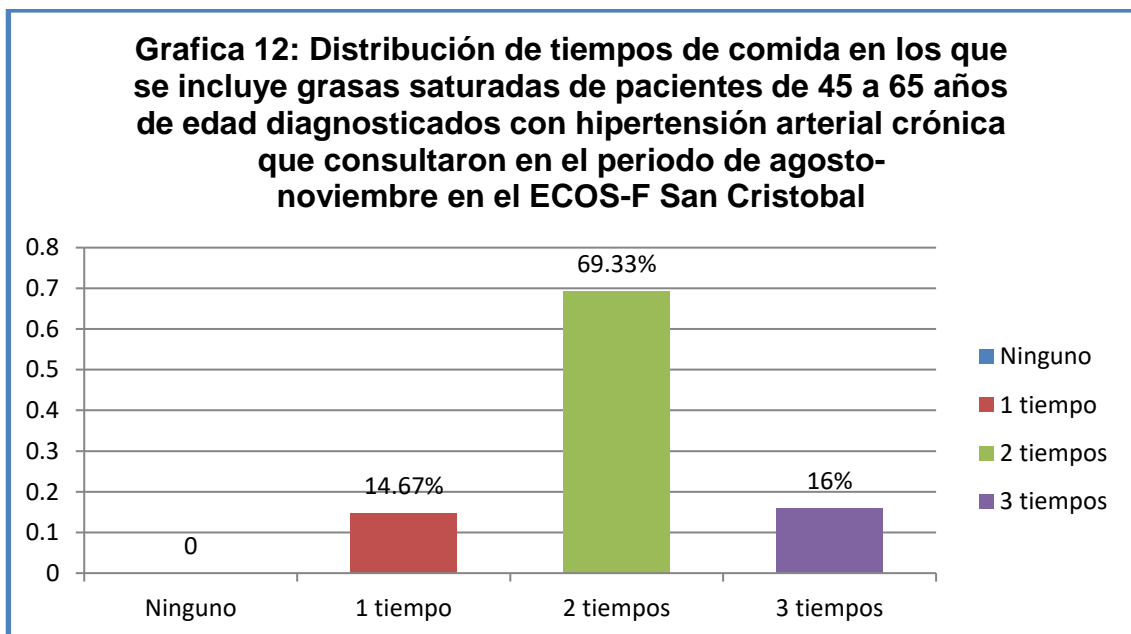


Interpretacion: como complemento de la grafica anterior, podemos observar que si bien mas del 90% realizan 3 tiempos de comida, menos del 10% de la poblacion acepta no incorporar vegetales en su dieta diaria, la mayoría (66%) los incorpora en al menos un tiempo de comida, generalmente el almuerzo, practica socialmente comun en nuestro pais.

Tabla 12: Distribución de tiempos de comida en los que se incluye grasas saturadas de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tiempos en los que incluye grasas saturadas	Numero de pacientes	de Porcentaje
Ninguno	0	0
1 tiempo	11	14.67%
2 tiempos	52	69.33%
3 tiempos	12	16%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

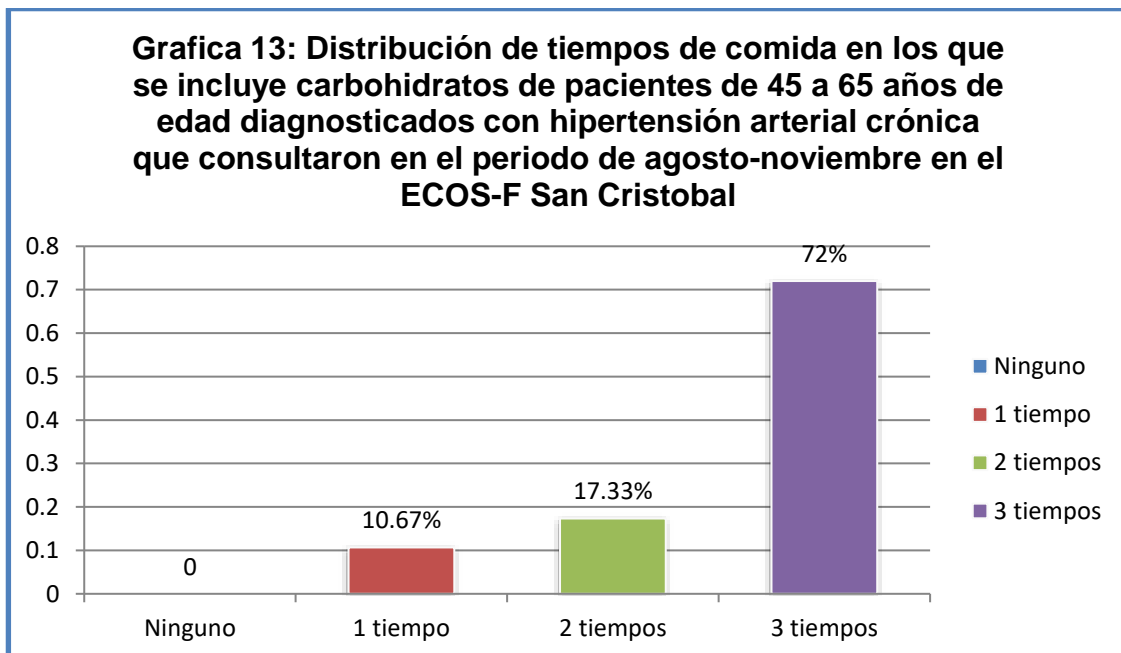


Interpretacion: en contraste con la grafica anterior, la cual se enfocaba en la incorporacion de vegetales, cuando se investiga acerca de la incorporacion de alimentos considerados como grasas insaturadas, mas del 69% acepta incorporarlo en al menos 2 tiempos de comida, siendo una practica que promueve el incremento gradual de los valores de HDL, factor de riesgo para adquirir sindrome metabolico.

Tabla 13: Distribución de tiempos de comida en los que se incluye carbohidratos de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tiempos en los que incluye carbohidratos	Número de pacientes	de Porcentaje
Ninguno	0	0
1 tiempo	8	10.67%
2 tiempos	13	17.33%
3 tiempos	54	72%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

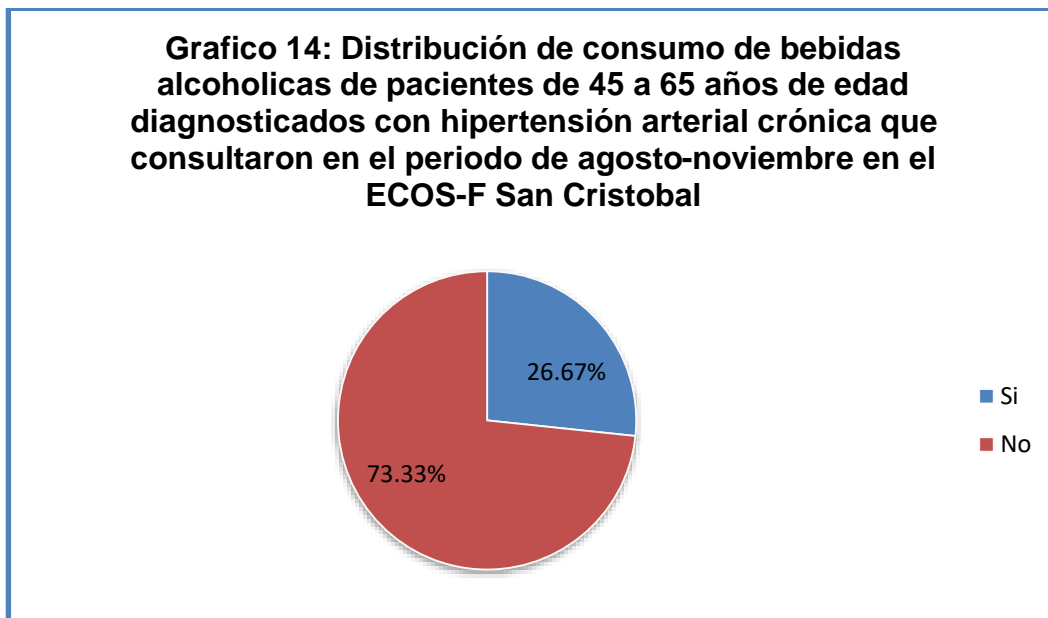


Interpretacion: enfocandonos nuevamente en las practicas alimenticias de la poblacion investigada, un 72% de pacientes acepta incorporar algun tipo de carbohidrato en todos sus tiempos de comida, practica que, de no mantenerse dentro de porciones limitadas, puede producir aumentos de peso, perimetro abdominal, glicemia en sangre, HDL, siendo una influencia directa en el desarrollo de sindrome metabolico.

Tabla 14: Distribución de consumo de bebidas alcoholicas de pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Consumo de bebidas alcoholicas	Numero de pacientes	de Porcentaje
Si	20	26.67%
No	55	73.33%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



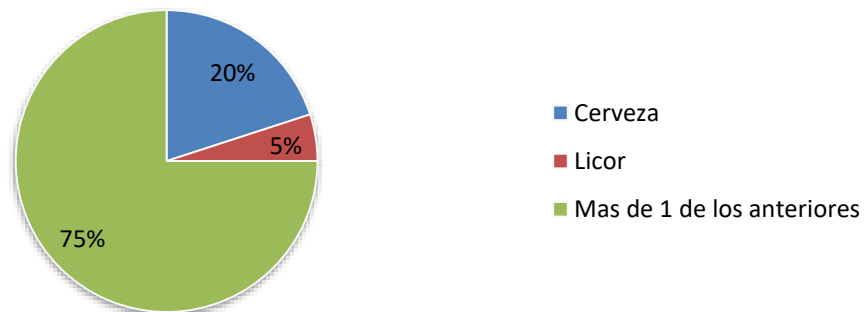
Interpretacion: un dato de relevancia para la clasificacion de un estido de vida como saludable o no, es la ingesta de bebidas alcoholicas, la gran mayoria de la poblacion investigada admite que, a pesar de ser concedora de su diagnostico de hipertension arterial cronica, de manera periodica ingiera algun tipo de bebida alcoholica.

Tabla 15: Distribución de tipo de bebida alcoholica ingerida por los pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Tipo de bebida alcoholica	Numero de pacientes	Porcentaje
Cerveza	4	20%
Licor	1	5%
Mas de 1 de los anteriores	15	75%
Total	20	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Grafica 15: Distribución de tipo de bebida alcoholica ingerida por los pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

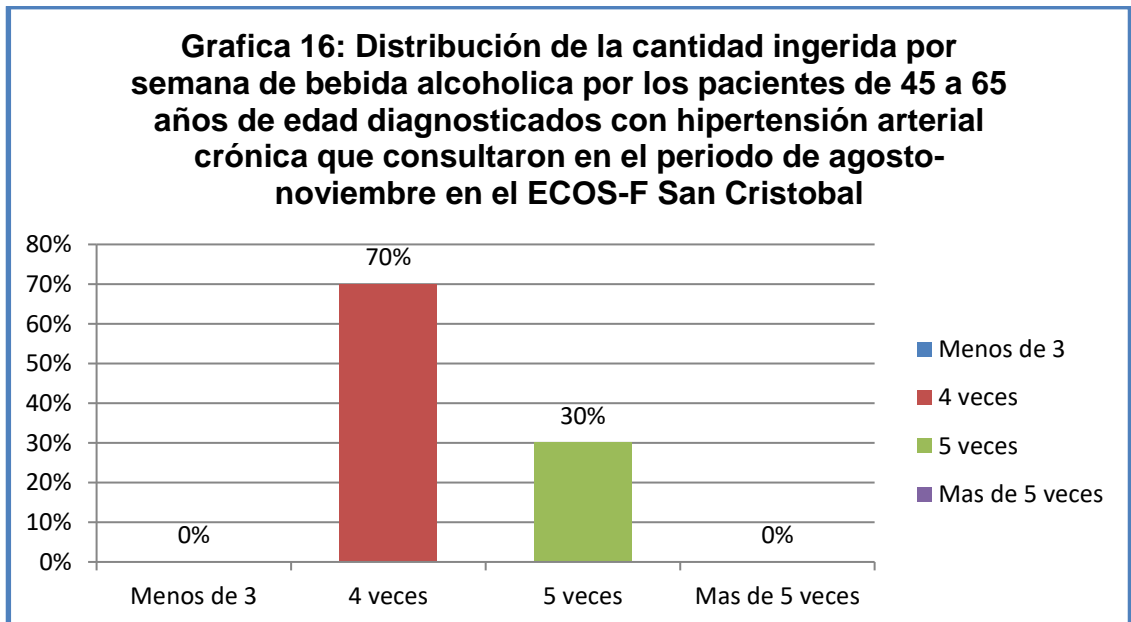


Interpretacion: como complemento de la grafica anterior, se investigo el tipo de alcholo que ingeria la poblacion que admitia ingerir algun tipo del mismo, se muestra que el 75% de la poblacion ingiera mas de un tipo de bebida alcoholica, cerveza y licor, aumentando de esta manera el daño, metabolico, hepatico y renal, en estos pacientes.

Tabla 16: Distribución de la cantidad ingerida por semana de bebida alcohólica por los pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Cantidad ingerida de alcohol por semana	Numero de pacientes	de Porcentaje
Menos de 3	0	0
4 veces	14	70%
5 veces	6	30%
Mas de 5 veces	0	0
Total	20	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

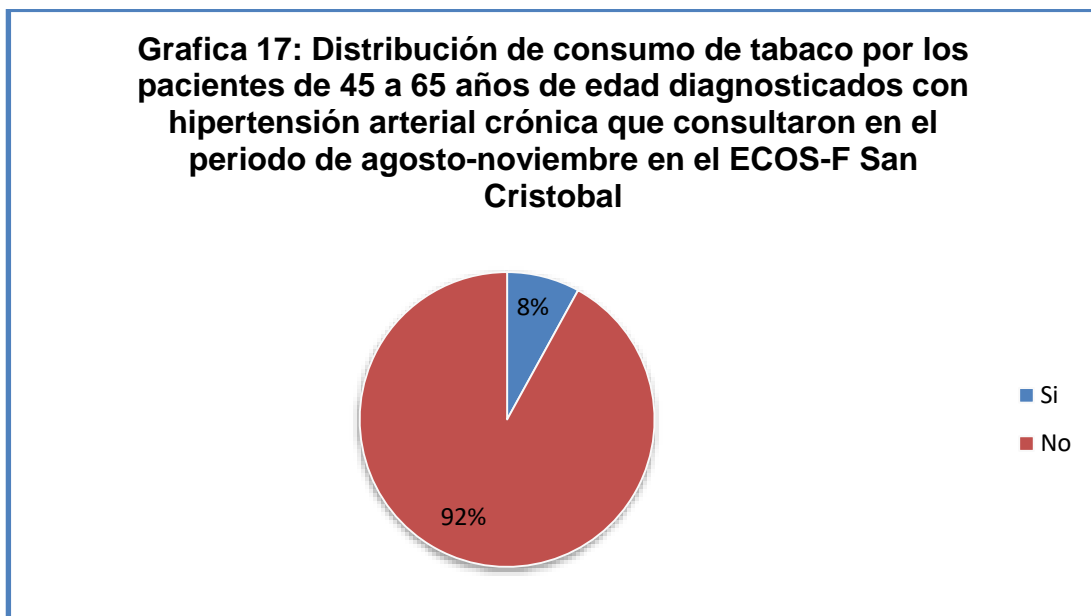


Interpretacion: para completar la valoración de la ingesta de alcohol en esta población, podemos observar que toda la población investigada admite ingerir bebidas alcohólicas entre 4 y 5 veces por semana, demostrando así el poco interés de los pacientes, y la falta de consciencia creada por el centro de salud, en cuanto a las consecuencias en su salud a corto y mediano plazo.

Tabla 17: Distribución de consumo de tabaco por los pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Consumo de tabaco	Numero de pacientes	de Porcentaje
Si	6	8%
No	69	92%
Total	75	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

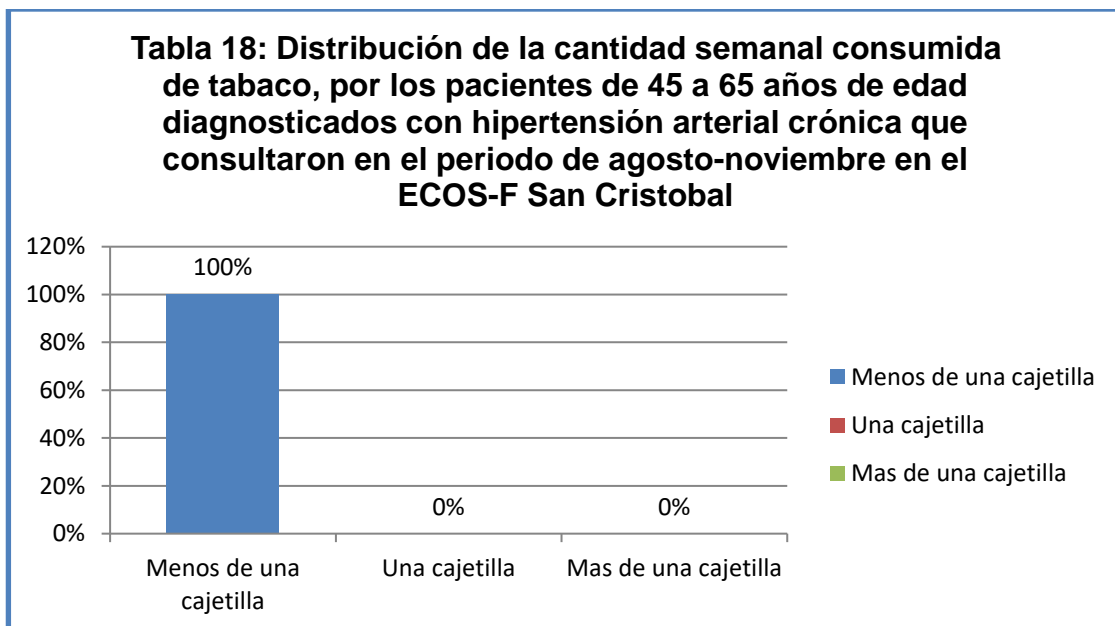


Interpretacion: Podemos observar en la grafica que el 8% de la poblacion es tabaquista, esto aunado a que la mayoria de la poblacion investigada lleva estilos de vida sedentarios, y una alimentacion inadecuada, los hace mas propensos a padecer sindrome metabolico, debido a los diversos factores de riesgo.

Tabla 18: Distribución de la cantidad semanal consumida de tabaco, por los pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Cantidad consumida de tabaco semanal	Numero de pacientes	Porcentaje
Menos de una cajetilla	6	100
Una cajetilla	0	0
Mas de una cajetilla	0	0
total	6	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

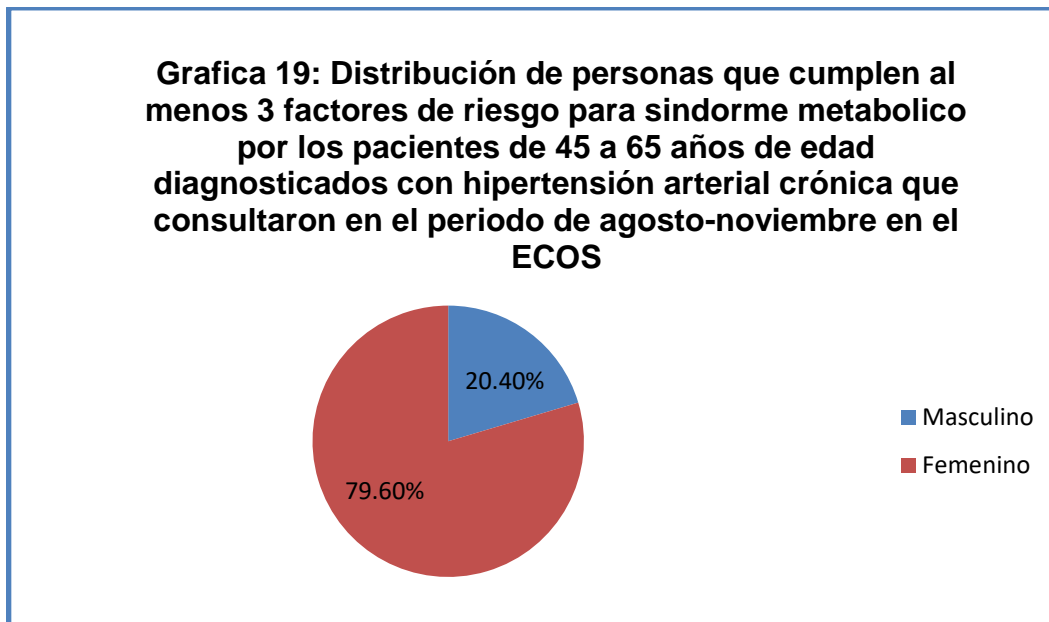


Interpretacion: A travez de la grafica anterior, se puede constatar que el 100% de la poblacion que tiene el habito de fumar, consume menos de una cajetilla semanalmente, por lo que es importante en estos pacientes recalcar que la exposicion frecuente al humo de tabaco aumenta en gran medida el riesgo a desarrollar sindrome metabolico, y aun mas en combinacion con otros factores.

Tabla 19: Distribución de personas que cumplen al menos 3 factores de riesgo para síndrome metabólico por los pacientes de 45 a 65 años de edad diagnosticados con hipertensión arterial crónica que consultaron en el periodo de agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal

Pacientes que cumplen al menos 3 factores de riesgo para SM	Numero de pacientes	Porcentaje
Masculino	10	20.4%
Femenino	39	79.6%
total	49	100%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.



Interpretacion: Se puede observar que el 79.6% de la población investigada cumple con al menos 3 factores de riesgo para padecer síndrome metabólico, por lo que es necesario hacer consciencia y dar consejería a los pacientes sobre llevar mejores estilos de vida, para disminuir la prevalencia en estos.

Tabla 20: Distribucion de acuerdo a los criterios diagnosticos para sindrome metabolico en los pacientes de 45 a 65 años con diagnostico de hipertensión arterial crónica que consultaron en agosto-noviembre en el ECOS-F San Cristobal.

Criterios diagnósticos	Número de pacientes	Porcentaje
Obesidad central (abdominal): circunferencia abdominal >94cm (hombre), >88cm (mujeres).	51	68%
Concentraciones de colesterol HDL<40mg/100ml (hombre) <50mg/100ml (mujeres)	45	60%
Hipertrigliceridemia : nivel de triglicéridos séricos \geq 150mg/100ml	60	80%
Glucosa plasmática en ayuno \geq de 100mg/100ml o utilizando fármaco específico o diabetes mellitus diagnosticada	45	60%

Fuente: Formulario de encuesta realizada a los pacientes de 45 a 65 años que consultaron en el ECOS-F San Cristobal en el periodo de agosto-noviembre 2018.

Interpretación: una vez recopilados los datos de la investigación, podemos observar que el factor de riesgo mas prevalente en la población investigada es la hipertrigliceridemia, factor que constata los hallazgos respectivos a ingesta de alcohol, ingesta de grasas insaturadas y carbohidratos en la dieta; como consecuencia, el dato que ocupa el segundo lugar de prevalencia es el perímetro abdominal, tanto en hombres como en mujeres, mostrando que, a consecuencia de la hipertrigliceridemia, los pacientes podrían estar presentando efectos relacionados al apareamiento de grasa visceral, aterosclerosis, complicaciones cardiovasculares, etc... por lo cual el centro de salud deberá implementar estrategias enfocadas a la detección y tratamiento temprano de estas consecuencias.

Discusión

El síndrome metabólico es una condición que predispone a los pacientes a complicaciones severas, riesgo cardiovascular, riesgo cerebrovascular, diabetes mellitus, entre otras, por lo cual su identificación temprana se vuelve en un pilar fundamental para la prevención de las afecciones antes mencionadas. Igual de importante resulta la incorporación de un estilo de vida saludable, dieta balanceada, actividad física, apego a tratamiento de enfermedades crónico-degenerativas, revisión periódica de perfil lipídico, etc.

En la presente investigación, se tomó en cuenta la población de la UCSF-B San Cristóbal, en edades de 45 a 65 años y que actualmente se encuentra con diagnóstico de hipertensión arterial crónica, se decidió estudiar esta población debido a que son personas que, debido a su edad, estilo de vida e idiosincrasia, es más propensa a adoptar estilos de vida que los colocan en riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

Al investigar la población en estudio, se observa una prevalencia de pacientes del sexo femenino (77%) por sobre el género masculino (23%), se verificó también el tiempo desde su diagnóstico de hipertensión arterial crónica, mostrando que una ligera mayoría (54%) obtuvo el diagnóstico hace menos de 3 años, detalle importante debido al tiempo de desarrollo de complicaciones permanentes de la enfermedad.

Se observó también que la mayoría de pacientes (57%) al momento de esta investigación se encontraban con terapia farmacológica con un solo medicamento (enalapril 20 mg 1 tableta v.o c/día 30%; amlodipino 5mg 1 tableta v.o c/día 27%).

Al observar el perfil de laboratorio de la población en estudio, se identifica que un 47% de pacientes se encuentra con valores de glucemia en ayunas con un valor en los rangos de 100-120 mg/dl, mientras que solo un 11% se encuentra con valores mayores a 120 mg/dl.

En cuanto al perfil lipídico, se hizo la diferenciación entre los valores que según la IFD se determinan como factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico según sexo. De esta manera, en lo que concierne a valores de HDL en sangre, se observó que un 58% de la población masculina presenta valores por encima de 40 mg/dl, mientras que un 60% de la población femenina presenta valores por encima de 50 mg/dl.

Es internacionalmente admitido que el valor de triglicéridos no se modifica entre sexo, por lo que tanto hombres y mujeres obtienen el mismo riesgo de adquirir síndrome metabólico al presentar niveles mayores a 150 mg/dl; siendo así, un 80% de la población estudiada, presentaba dichos valores.

Uno de los indicadores más fidedignos del estado general del paciente resulta de la obtención del índice de masa corporal (IMC) siendo esta una relación aritmética entre el cuadrado de la estatura en metros y el peso en kilogramos. Al proyectar dicha relación aritmética con los valores antropométricos de nuestra población, obtenemos que un 53% de pacientes obtienen valores por encima de 30, valor que indica que el paciente se encuentra en obesidad grado I, de igual manera, llama la atención que un 28% de pacientes se encuentran en el rango de 24-30, lo cual los clasifica como sobrepeso, por lo que en sumatoria, un 58% de la población se encuentra en riesgo de presentar síndrome metabólico.

El perímetro abdominal, es utilizado por todas las clasificaciones actuales para la evaluación de síndrome metabólico, por lo cual fue tomada en cuenta para esta investigación, observándose así que, según sexo, el rango de referencia para el sexo femenino es un perímetro abdominal mayor a 88 cm, en la población femenina estudiada un 68% se encuentra en este rango. En cuanto al sexo masculino, siendo el rango de referencia un perímetro abdominal mayor a 94 cm, en la población masculina estudiada un 65% se encuentra en este rango.

Se realizó también una encuesta, indagando acerca del estilo de vida de la población estudiada, utilizando como base el índice de alimentación saludable (IAS) utilizado por el ministerio de salud español.

Al cuestionar a la población en aspectos como: horas de sueño diario, se observó que un 56% refiere dormir al menos 8 horas diarias, en cuanto al hábito de ejercicio diario, se observa que un 47% de la población encuestada se ejercita 30 o más minutos al día, al respecto de la incorporación de vegetales en la dieta diaria, se observa que un 76% realiza solo uno o ningún tiempo de comida con la incorporación de vegetales.

Las grasas saturadas y los carbohidratos constituyen una parte importante de la alimentación en nuestro país, demostrado en el hecho que un 69% de la población incluye grasas insaturadas en dos de los tres tiempos de comida, y un 72% de la población estudiada incorpora carbohidratos en tres tiempos de comida.

El alcohol y el tabaco, son factores que se relacionan directamente no solo con el síndrome metabólico, sino que incluso por si solo son factores de riesgo para enfermedades crónicas degenerativas con una alta tasa de mortalidad (Ca de pulmón, esteatosis hepática, cirrosis, Ca hepático).

Al indagar sobre el consumo de estos en la población estudiada, se observa que un 27% de los encuestados refieren ingerir algún tipo de bebida alcohólica, siendo en un 60 % de estos del sexo masculino.

Tomando como base esta población, un 5% ingiere solo un tipo de alcohol (cerveza o licor) pero un 75% refiere ingerir una combinación de ambos.

El consumo de tabaco se observó en un 8% de la población encuestada, en un 86% hombres; de los cuales un 100% refieren fumar o haber fumado menos de una cajetilla diaria.

Conclusiones

- Se comprobó que la mayoría de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica de la UCSF-B San Cristóbal, presentan más dos o más factores de riesgo para el desarrollo de Síndrome metabólico
- Se observa que el factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico más prevalente entre la población estudiada es el valor de triglicéridos, tanto en hombres como en mujeres.
- Se verificó, que la mayoría de población estudiada, no posee un índice de masa corporal (IMC) que los coloque dentro del rango de peso normal, al contrario la mayoría se encuentra en rangos de obesidad.
- Se descubrió, que la mayoría de la población estudiada, al momento de esta investigación, posee valores de glicemia en ayunas que los colocan fuera de los rangos de peligro, para diagnóstico de diabetes mellitus, sin embargo, más de la mitad de la población, se encuentra en valores que los colocan dentro del diagnóstico de intolerancia a los carbohidratos.
- Se indagó acerca del estilo de vida de la población estudiada, encontrando que la mayoría de la población no tiene un estilo de vida que pueda considerarse saludable dentro de los parámetros de esta investigación, siendo llamativo la utilización de grasas insaturadas en al menos dos tiempos de comida, el consumo de carbohidratos en los tres tiempos de comida, incluso se constató el consumo por algunos de los sujetos de alcohol y tabaco.

Recomendaciones.

Instaurar políticas de prevención y educación en salud, orientadas a un estilo de vida saludable, charlas educativas acerca del valor nutricional de los alimentos, y la importancia de la actividad física.

Complementar el examen físico rutinario de los pacientes con enfermedades crónico degenerativas con la medición del perímetro abdominal, siendo este un valor de fácil obtención y que nos permite ubicar al paciente en el nivel de riesgo correspondiente.

Incorporar en el tratamiento integral de las enfermedades crónico degenerativas en los ECOS-F, a un nutricionista, generalmente utilizados exclusivamente a partir de las UCFS, facilitando así el acceso de esta población, a recursos especializados en la evaluación de estado nutricional de los pacientes.

Desarrollar políticas específicas, tanto locales como nacionales, que tomen en cuenta el síndrome metabólico como una afección integral, con estrategias dirigidas sobretodo a la prevención y a la detección temprana de los factores de riesgo asociados a este.

Capacitar a los miembros de salud de los equipos comunitarios, (promotores de salud, enfermeras) para la detección de pacientes que cumplan factores de riesgo tanto para desarrollar síndrome metabólico como para desarrollar enfermedades crónico-degenerativas concomitantes, evitando de esta manera que los pacientes que se encuentre en dichos programas sean objeto de estrategias específicas para esta atención y no para el desarrollo de otras.

Bibliografía

1. Alegría, A., Bergua, C., Bes, M., Brun, D., Casasnovas, J., Civeira, F., et al., (2010) El síndrome Metabólico. España. Acción Medica Grupo. Sociedad Española de Cardiología.
2. Cerritos, R., Aguilar, R., Benitez, J., Quezada, R., Juarez,X. (2008). Prevalencia del síndrome metabólico en la población urbana de San Salvador. Revista Archivos del Colegio Médico. Volumen 1.
3. Dorante, A., Martínez, C., Guzmán A., (2012). Síndrome Metabólico. J.C. Ugalde. cuarta edición. endocrinología clínica. pp 377-392. méxico. el manual moderno.
4. Guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial: Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA)
5. Guía ALAD "Diagnóstico, control, prevención y tratamiento del Síndrome Metabólico VOL. XVII - Nº 1 - Año 2009
6. Harrison principios de medicina interna 18ª edición, volumen 2, capítulo 242, páginas 1992-1997
7. Nutricion Hospitalaria, Calidad de la dieta Española según el índice de alimentación saludable, 2011; 26(2): 330-336.
8. Revista Española, Salud Pública 2010; 84: 215-222 N.º 2 - Marzo-Abril 2010, Utilidad del perímetro abdominal como método de cribaje del síndrome metabólico en las personas con hipertensión arterial
9. Sinay, I., Lyra, R., Duarte, E., Carrasco, E., Pasquel, M., Villatoro, A.J., (2010). Consenso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD): Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos. Volumen 18 (1)
10. Síndrome metabólico. Concepto y fisiopatología. Rev Esp Cardiol Supl. 2005;5(D):3-10 - Vol. 5

Anexos

Encuesta



Tema: Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico en pacientes de 45 a 65 años, con diagnóstico de hipertensión arterial crónica en la UCSF San Cristóbal, en el periodo de agosto a noviembre del 2018

La siguiente encuesta tiene por objeto identificar los factores de riesgo para síndrome metabólico en pacientes entre 45 y 65 años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial crónica que consultan en la UCSF de San Cristóbal en el periodo entre agosto y noviembre del 2018.

Indicaciones: Subraye o encierre en un círculo el literal que considere correcto.

Fecha:

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino

Femenino

Expediente:

Diagnóstico de hipertensión arterial desde:

Tratamiento:

- a) Enalapril
- b) Amlodipina
- c) Propranolol
- d) Hidroclorotiazida
- e) Enalapril/Hidroclorotiazida
- f) Enalapril/Furosemida

Fecha de últimos exámenes:

Glucosa:

Colesterol total:

Triglicéridos:

Signos vitales y antropométricos:

PA:

FC:

FR:

Peso:

Talla:

IMC:

Perímetro abdominal:

Estilos de vida

- 1. ¿Cuánto tiempo se ejercita diariamente?**
 - a) Nada
 - b) Menos de 30 minutos
 - c) 30 minutos
 - d) Mas de 30 minutos

- 2. ¿Cuántos tiempos de comida realiza usted diariamente?**
 - a) 1 tiempo
 - b) 2 tiempos
 - c) 3 tiempos
 - d) Mas de 3 tiempos

- 3. En cuantos tiempos de comida incluye usted vegetales?**
 - a) Ninguno
 - b) 1 tiempo
 - c) 2 tiempos
 - d) 3 tiempos

- 4. En cuantos tiempos de comida incluye grasas saturadas (alimentos fritos, embutidos, derivados de la leche)?**
 - a) Ninguno
 - b) 1 tiempo
 - c) 2 tiempos
 - d) 3 tiempos

- 5. En cuantos tiempos de comida incluye carbohidratos (arroz, pan blanco, pan dulce, tortillas)?**
 - a) Ninguno
 - b) 1 tiempo
 - c) 2 tiempos
 - d) 3 tiempos

- 6. Usted ingiere bebidas alcoholicas?**
 - a) Si
 - b) No

- 7. Si la respuesta es Si, que tipo de bebida alcoholica ingiere?**
 - a) Cerveza
 - b) Licor
 - c) Vino
 - d) Otros

8. Que cantidad ingiere por semana?

- a) Menos de 3
- b) 4
- c) 5
- d) Mas de 5

9. Usted fuma o ha fumado?

- a) Si
- b) No

10. Si la respuesta a la pregunta anterior es Si, cuantos cigarrillos consume por semana?

- a) Menos de una cajetilla
- b) Una cajetilla
- c) Mas de una cajetilla

Anexo 2

Consentimiento informado

San Cristobal, San Salvador ____ días del mes de ____, año 2018

Yo, _____, por medio de la presente hago constar mi participación como parte de proyecto de tesis que se titula "Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico en pacientes de 45 a 65 años, con diagnóstico de hipertensión arterial crónica en la UCSF San Cristobal, San Salvador, en el periodo de agosto a noviembre del 2018 ""realizados por médicos egresados de la carrera de Doctorado en Medicina, a lo cual me someto voluntariamente a los estudios y encuestas que el mismo estudio requiera.

F. _____

Anexo 3

Glosario

UCSF: Unidad comunitaria de salud familiar

ECOSF: Equipo comunitario de salud familiar

OMS: Organizacion mundial de la salud

IDF: International Diabetes Federation

ALAD: Asociacion latinoamericana de Diabetes

NECP: National Cholesterol Education Program

ATP III: Adult Treatment Panel III

AHA: American Heart Association

NHLI: National Heart and Lung Institute

AACE: American Association of Clinical Endocrinologists

Anexo 4

Ubicacion del ECOSF San Cristobal

