

RIESGO CARDIOVASCULAR: ANALISIS BASADO EN LAS TABLAS DE FRAMINGHAM EN PACIENTES ASISTIDOS EN LA UNIDAD AMBULATORIA 309, IESS – SUCÚA

MISHEL STEFANÍA ARBOLEDA CARVAJAL MD¹*, ALAN RAFAEL GARCÍA YÁNEZ MD²

¹ MD Clínica de Especialidades Santa Fe (Macas – Ecuador)

MD Clínica María Auxiliadora (Sucúa – Ecuador)

² Unidad de Atención Ambulatoria 309, IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) (Sucúa-Ecuador)

Clínica María Auxiliadora (Sucúa – Ecuador)

*Correspondencia: mishelac91@gmail.com

Recibido: 7 Noviembre 2016 Aceptado: 3 Abril 2017

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo y en Latinoamérica. Sin embargo, no se dispone de suficiente documentación sobre la prevalencia y la distribución de los factores de riesgo cardiovascular en la población Latinoamericana.

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes asistidos en la Unidad de Atención Ambulatoria 309 de la ciudad de Sucúa – Morona Santiago; para ello se empleó un estudio de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal, cuyo universo de estudio está constituido por un total de 732 pacientes atendidos en la Unidad de Atención Ambulatoria 309 IESS y se trabajó con una muestra de 249 pacientes.

Como método se utilizó una entrevista estructurada, la técnica fue una encuesta sobre factores de riesgo cardiovascular; como instrumento de recolección de datos se empleó un formulario con un instructivo, variables socio-demográficas, variables de estudio.

Al final del estudio se pudo determinar que el riesgo cardiovascular bajo se presenta en la mayoría de la muestra (96,8%), seguido por el riesgo cardiovascular moderado con un 2,8%, y finalmente un 0,4% de presencia de riesgo cardiovascular alto. Se pudo concluir que en los pacientes que presentaron riesgo cardiovascular elevado, el factor asociado que influye directamente en su alimentación (HDL, colesterol sérico), IMC, presencia de diabetes, y presión arterial sistólica. La existencia de un mejor estilo de vida, estado nutricional y alimentación, podría tener un mejor resultado en la prevención de factor de riesgo cardiovascular.

Palabras claves: Riesgo cardiovascular; Enfermedad coronaria; Pacientes; Salud; IMC; colesterol; LDH; Diabetes; Nutrición.

CARDIOVASCULAR RISK: ANALYSIS BASED ON FRAMINGHAM'S TABLES IN PATIENTS ASSISTED AT THE OUTPATIENT CARE UNIT 309, IESS - SUCÚA

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the world and in Latin America. However, there is insufficient information about the prevalence and distribution of cardiovascular risk factors in Latin American population.

The objective of this study is determined cardiovascular risk factors in patients assisted at the Ambulatory/outpatient Care Unit 309 in the city of Sucúa - Morona Santiago. This study used a quantitative, observational, and descriptive cross-section type/style. The study universe consists of a total of 732 patients treated at the Unit of Ambulatory Care 309 IESS. The sample consisted of 249 patients.

A structured interview method was used. The technique was a survey of cardiovascular risk factors, with the data collection instrument being a form with instructional, socio-demographic variables, and variables.

Finally, we observe that the cardiovascular risk appears low in most of the sample (96.8%), followed by a moderate cardiovascular risk of 2.8%, and finally a 0.4% of high cardiovascular risk. In conclusion, patients who had elevated cardiovascular risks, the associated factors that directly affects them are: nutrition (HDL serum cholesterol), BMI, diabetes, and systolic blood pressure. A better lifestyle and healthy eating habits could result in a better prevention of cardiovascular diseases.

Keywords: Riesgo cardiovascular; Coronary heart disease; Patients; Health; BMI; cholesterol; HDL; diabetes; nutrition.

RISCO CARDIOVASCULAR: ANÁLISE COM BASE NAS TABELAS DO FRAMINGHAM EM PACIENTES ASSISTADOS NA UNIDADE DE CUIDADO AMBIENTAL 309, IESS - SUCÚA

RESUMO

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo e na América Latina. No entanto, não há informações suficientes sobre a prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular na população latino-americana.

O objetivo deste estudo é determinar os fatores de risco cardiovascular em pacientes atendidos na Unidade de Cuidados Ambulatoriais / ambulatoriais 309 na cidade de Sucúa - Morona Santiago. Este estudo utilizou um tipo / estilo de seção transversal, quantitativo, observacional e descritivo. O universo de estudo consiste em um total de 732 pacientes tratados na Unidade de Cuidados Ambulatoriais 309 IESS. A amostra consistiu de 249 pacientes.

Foi utilizado um método de entrevista estruturada. A técnica foi uma investigação de fatores de risco cardiovascular, sendo o instrumento de coleta de dados uma forma com variáveis sócio-demográficas, instrucionais e variáveis.

Finalmente, observamos que o risco cardiovascular parece baixo na maioria da amostra (96,8%), seguido de um risco cardiovascular moderado de 2,8% e, finalmente, de 0,4% do alto risco cardiovascular. Em conclusão, os pacientes que apresentaram riscos cardiovasculares elevados, os fatores associados que os afetam diretamente são: nutrição (colesterol sérico de HDL), IMC, diabetes e pressão arterial sistólica. Um melhor estilo de vida e hábitos alimentares saudáveis podem resultar em uma melhor prevenção das doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Risco cardiovascular; Doença cardíaca coronária; Pacientes; Saúde, BMI, Cholesterol; Diabetes;

Introducción

Se revisaron los antecedentes de investigaciones de este tipo a nivel internacional, retomando la propuesta realizada por el estudio de Framingham como modelo base para cuantificar los valores de riesgo identificados y proyectar la probabilidad de riesgo de acuerdo a este modelo.

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular (enfermedad coronaria, ataque cerebro vascular o arteriopatía periférica) en un período de tiempo de diez años (1).

Los factores de riesgo son los signos biológicos o los hábitos que ha adquirido la persona y que son más frecuentes en pacientes con una enfermedad concreta (2).

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo y en Latinoamérica. Sin embargo, no se dispone de suficiente documentación sobre la prevalencia y la distribución de los factores de riesgo cardiovascular en la población latinoamericana (3).

La enfermedad arterial coronaria, la forma más frecuente de enfermedad cardiovascular, es la principal causa de muerte en los Estados Unidos en la actualidad; además más de 80 millones de personas sufren alguna forma de enfermedad cardiovascular (4).

De los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años en el año 2012, atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios, donde un 37% se deben a enfermedad cardiovascular (5).

En las últimas décadas, se evidenció un incremento en la proporción de sobrepeso, incluso en franjas etarias más jóvenes, lo que propicia condiciones para el apareamiento de diabetes y enfermedad coronaria. En estudios de la población latinoamericana se evidencia elevada prevalencia de factores de riesgo en pacientes hospitalizados por síndromes isquémicos miocárdicos inestables (6).

Las enfermedades hipertensivas, fueron la segunda causa de muerte en el 2011 en Ecuador, según el Anuario de Nacimientos y Defunciones – INEC (7).

El riesgo cardiovascular incluye múltiples factores, los cuales aumentan su riesgo al asociarse con los otros. Las tablas de estudio de Framingham incluyen la probabilidad de presentar enfermedades ateroscleróticas más relevantes,

como son la cardiopatía isquémica, enfermedad aterosclerótica periférica y enfermedad cerebrovascular, pero fundamentalmente evalúa el riesgo coronario (8).

El riesgo cardiovascular y el riesgo coronario son términos distintos; así, el riesgo cardiovascular indica la probabilidad de padecer una enfermedad coronaria y cerebrovascular, mientras que el riesgo coronario indica el riesgo de sufrir una enfermedad coronaria. Dentro del riesgo coronario, lo podemos subdividir en riesgo total y riesgo de infarto; siendo riesgo total el infarto de miocardio, la angina inestable y la muerte por enfermedad coronaria (9).

Los factores de riesgo cardiovascular se dividen en 2 grupos: no modificables, como edad, sexo, antecedentes familiares; y modificables, como hiperlipidemia, tabaquismo, diabetes, presión arterial sistólica elevada (8).

La enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular son las dos enfermedades cardiovasculares que producen un mayor número de muertes cardiovasculares, con un 60% de la mortalidad cardiovascular total: el 31% por enfermedad coronaria (mayor en los varones, con un 39%, que, en las mujeres, con un 25%) y el 29% por ictus (mayor en las mujeres, con un 31%, que, en los varones, con un 27%) (10).

En estudios multicéntricos como el INTERHEART se ha demostrado que más del 90% del riesgo de aparición de un infarto agudo de miocardio (IAM) se relaciona con la presencia de factores de riesgo cardiovascular, y que, además tienen un efecto acumulativo (11). Además, las pruebas científicas sostienen que la modificación de los factores de riesgo cardiovascular conlleva una reducción del riesgo CV global, de la enfermedad coronaria recurrente y de la mortalidad en estos pacientes (12.13).

Dentro de las distintas ecuaciones para el cálculo del riesgo cardiovascular, la de mayor uso es la que fue elaborada por los investigadores del Framingham Heart Study. La ecuación está formada por 7 factores de riesgo: sexo, edad, HDL, colesterol total, presión arterial sistólica, presencia o no de tabaquismo, presencia o no de diabetes mellitus (14). Durante la evaluación cada factor de riesgo tiene una puntuación determinada según la magnitud de éste. Luego de analizar cada factor de riesgo y anotar su debida puntuación, se procede a sumar los puntos correspondientes, los mismos que indicaran una cifra, la cual se encuentra dentro de rangos que indican si se presenta riesgo cardiovascular alto, moderado o bajo, y así calcular el riesgo relativo (15). (Véase figuras 1 y 2)

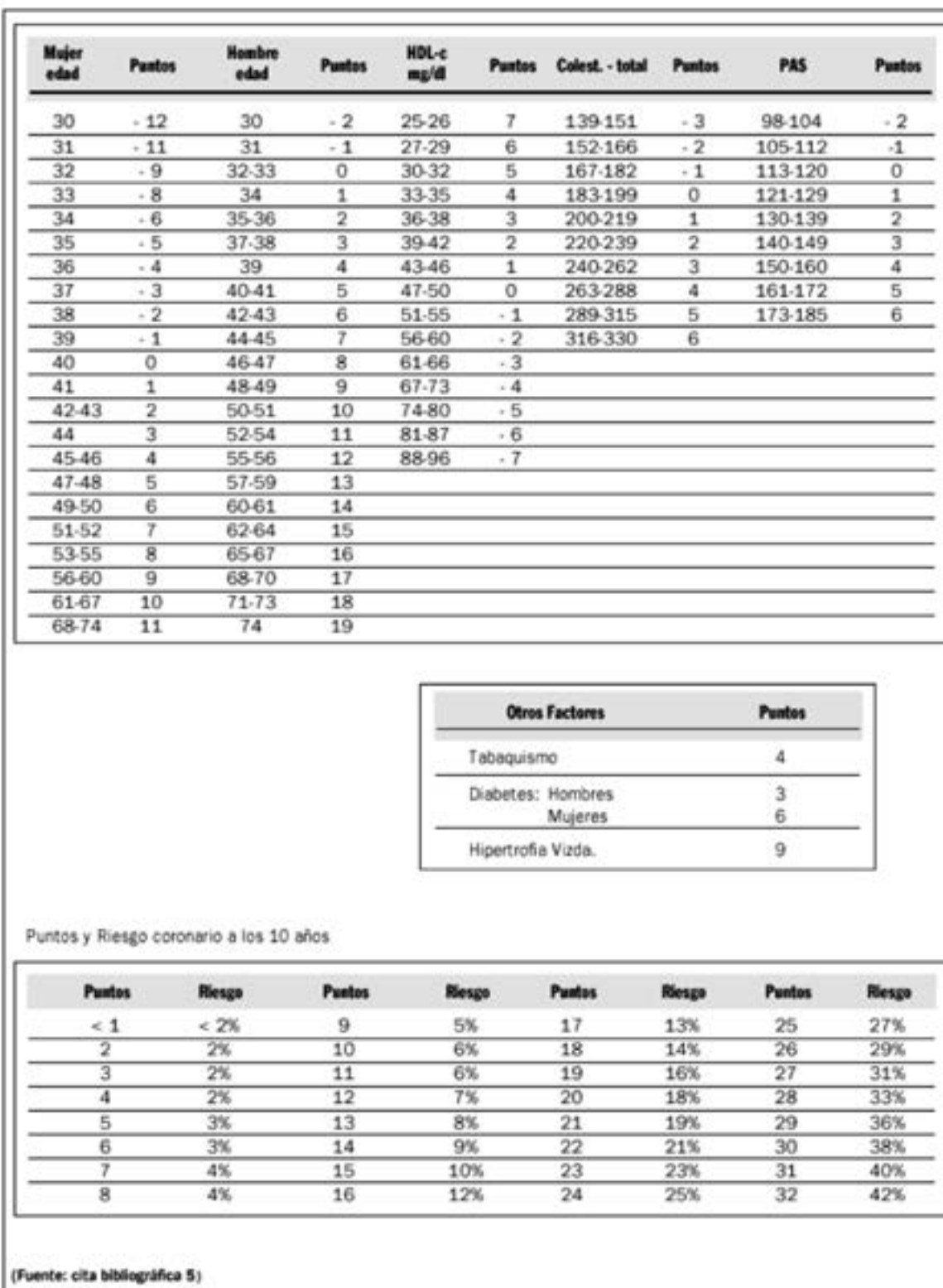


Figura 1. Tablas de riesgo de Framingham clásica.

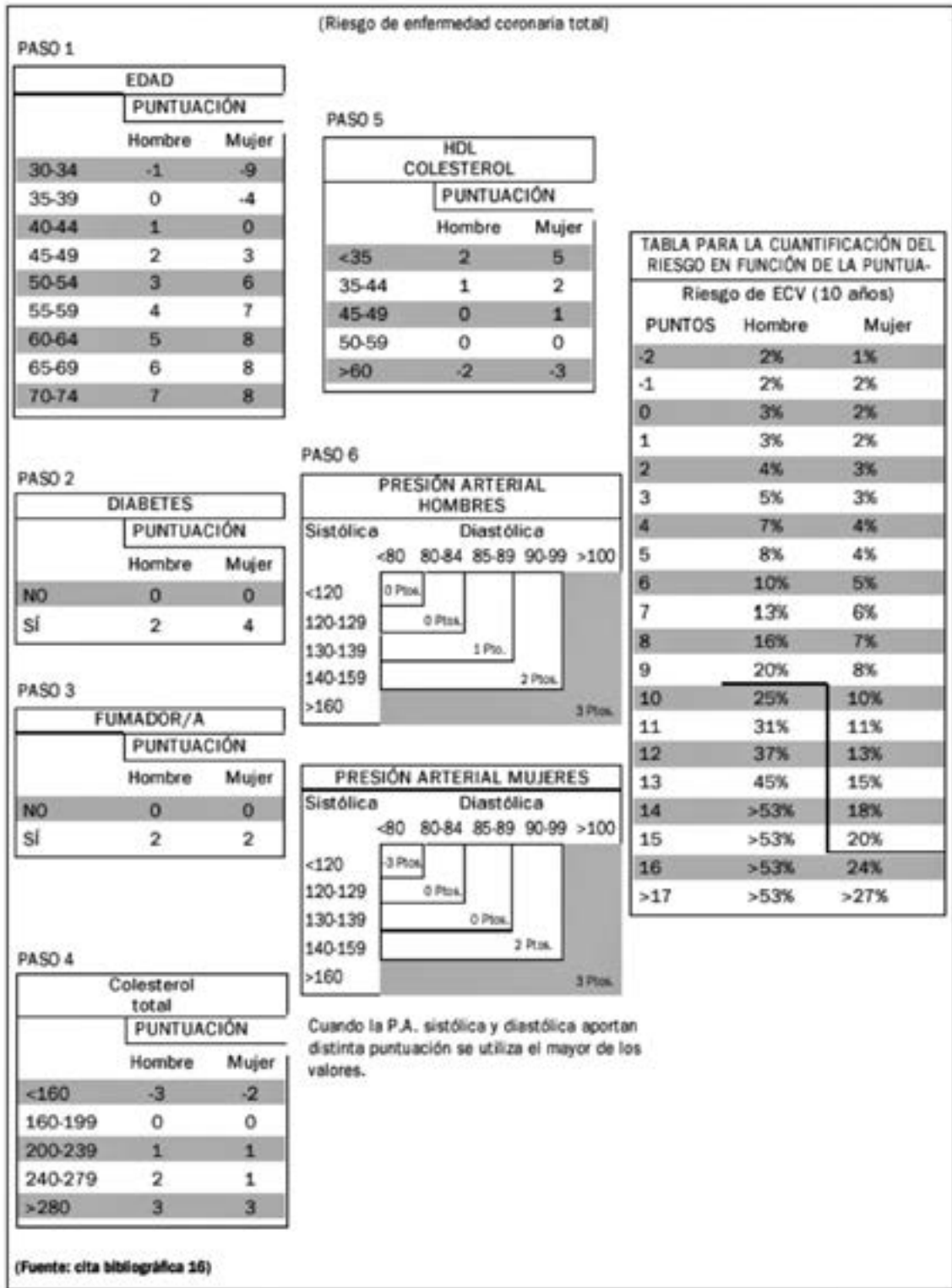


Figura 2
Tablas de riesgo de Framingham por categorías (Wilson), según colesterol total.
ECV: enfermedad cardiovascular.

Clasificación del riesgo cardiovascular:

1. Riesgo alto: $\geq 20\%$ a los 10 años
2. Riesgo moderado: entre 10 y 20% a los 10 años
3. Riesgo bajo: $\leq 10\%$ a los 10 años

El paciente con riesgo cardiovascular alto necesita un control estricto y una intervención constante, siendo necesario en la mayoría de los casos instaurar un tratamiento farmacológico de los factores de riesgo que tengan más relevancia en el mismo, hasta lograr una estabilización y control de los mismos. Un riesgo cardiovascular moderado necesita vigilancia especial para control de los factores de riesgo que posee, recomendándose la instauración de un tratamiento basado en medidas higiénico-dietéticas (16).

Valoración de Riesgo Cardiovascular Global

Dentro del aspecto de salud es muy importante conocer el riesgo global, debido a 3 aspectos principales: 1. Identificar a grupos de riesgo alto para su debido control y tratamiento farmacológico oportuno. 2. Incentivar a dichos pacientes a cumplir metas terapéuticas. 3. Ajustar las dosis medicamentosas según la respuesta al tratamiento de cada paciente (17).

Materiales y métodos

Se trata de un estudio tipo observacional aplicado a empleados públicos en labor activa, de la ciudad de Sucúa, que acudieron a la Unidad de Atención Ambulatoria 309 – IESS-Sucúa por motivo de chequeo médico general anual solicitado por sus empleadores. Se identificaron los pacientes en un listado con sus nombres, fecha de atención, dirección, número de teléfono, escolaridad y estado civil; logrando obtener información de 249 pacientes. Cuando los pacientes acudieron a su chequeo médico general, se les informó sobre la naturaleza y objetivos del presente estudio, el cual se realizaría tras el chequeo médico solicitado.

Se recolectaron los datos en una encuesta realizada por los autores y que fue llenada tras la obtención del consentimiento informado por parte del paciente. La toma de datos e información se realizó en un ambiente tranquilo y acogedor para evitar la modificación de ciertas variables a estudiar en el paciente.

Las variables que se midieron en este estudio fueron: sexo, edad, diabetes mellitus, tabaquismo, nivel sérico de colesterol total, nivel sérico de colesterol HDL,

peso, talla, Índice de Masa Corporal (IMC) y presión arterial sistólica.

Se estimó como diabético al paciente que durante la entrevista conocía su diagnóstico médico o recibía tratamiento. En relación al tabaco se consideró fumador a todo paciente que cumpla los parámetros de la Guía Nacional del Ecuador, donde se identifica como fumador a la persona que ha fumado al menos un cigarrillo en los últimos 6 meses (18). En cuanto a la toma y registro de presión arterial, tomamos como base el JNC 8 (19). Y se determinó el IMC según los lineamientos de la OMS (20). Los valores séricos de colesterol total y colesterol HDL, fueron tomados de los estudios complementarios realizados tras la toma de muestra de sangre venosa en el laboratorio de la Unidad de Atención Ambulatorio 309 – IESS-Sucúa; toma obtenida al día siguiente del chequeo médico realizado, y tras las recomendaciones alimentarias brindadas a cada paciente.

Las variables analizadas pertenecen al Score de Framingham (21), el cual es la base fundamental del estudio; y basándonos en lo mencionado, con el uso del software SPSS versión evaluación N° 15.00 (Statistical Package for the Social Sciences) y el programa Microsoft Office Excel 2013, logramos la tabulación de los datos. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva y medidas de tendencia para separar variables cuantitativas en grupos comparables.

Resultados

Se estudiaron un total de 249 pacientes atendidos en la Unidad de Atención Ambulatoria 309 – IESS Sucúa, los cuales comprendieron un total de 161 mujeres (67%) y 88 varones (33%).

Además, se dividió en grupos etarios según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador avalado por la OMS (22), en: adulto joven y adulto; 205 pacientes (82,3%) corresponden al grupo de adulto joven y 44 pacientes (17,7%) al grupo de adulto. Estos pacientes se encontraban al momento del estudio laborando de forma activa dentro del servicio público de la ciudad de Sucúa, por lo que se excluyó del estudio a todo paciente que no cumpliera con este requisito.

La edad en los hombres mostró una media de $40,1 \pm 8,9$ años, la mediana fue de 42 años, con una edad mínima de 20 años y la máxima de 62 años. En el caso de las mujeres, se mostró una media de $36,2 \pm 10,4$ años, con una mediana de 38 años, y edad mínima de 20 y máxima de 54 años.

Tabla 1. Distribución del factor Índice de Masa Corporal (IMC) en la población estudiada.

			IMC				Total
			Bajo peso (≤ 21)	Normal (21 – 25)	Sobrepeso (26 – 30)	Obesidad (≥ 30)	
Edad según la OMS	Adulto Joven (20 – 39)	Frecuencia	8	83	79	34	204
		Porcentaje	3,92%	40,69 %	38,72%	16,67%	100,0%
	Adulto (40 – 64)	Frecuencia	1	9	21	14	45
		Porcentaje	2,22%	20%	46,67%	31,11%	100,0%
Total		Frecuencia	9	92	100	48	249
		Porcentaje	3,6%	36,9%	40,2%	19,3%	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos

En la tabla 1 se observan los resultados obtenidos durante el estudio. Se destaca el sobrepeso en el grupo de adulto, con un 46,67%, en comparación del IMC normal prevalente en el adulto joven con 40,69%. El estudio muestra que, en total el sobrepeso predomina sobre el resto de categorías con un 40,2%. La obesidad se mostró en el 19,3% de los casos.

El sexo femenino mostró prevalencia de IMC normal con un 39,8%, en comparación con el sexo masculino que mostró un 45,5% de sobrepeso. De igual forma que, en la recopilación de datos por grupo etario, el sobrepeso predominó con 40,2% al realizar la suma total de pacientes de ambos sexos.

La tensión arterial sistólica tomada en los pacientes estudiados mostro valores de menor de 120 mmHg en el 96,4% de los mismos. Esto indica que, se mantuvo un valor dentro de rango normal en la mayoría de los casos. El sexo masculino presentó cifras por debajo de 120 mmHg en un 94,5% de los casos en estudio; mientras que en el sexo femenino se observó lo mencionado en un 98,25% de los casos.

Pese a que las cifras en su mayoría se encuentran dentro del rango normal, se constató que los pacientes que mostraron cifras mayores a 140 mmHg presentaron obesidad en el 60% de los casos, y aquellos individuos en los cuales se detectó cifras entre 130 y 139 mmHg, el 50% presentaba obesidad. Se detectaron 34 casos (13,79%) en los cuales los pacientes mostraron obesidad y cifras de tensión arterial sistólica menores a 120 mmHg, y 14 casos (5,62%) de obesidad con cifras de tensión arterial sistólica mayor a 120 mmHg.

El 6% de los pacientes estudiados mostraron respuesta afirmativa al antecedente personal de Diabetes Mellitus, no se consideró pertinente la división entre diabetes insulino dependiente y diabetes no insulino dependiente, dado a que el Score de Framingham no realiza dicha discriminación. En el análisis de los datos, destaca que 7 adultos jóvenes mostraron un diagnóstico previo de Diabetes Mellitus y 8 adultos de igual manera, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2: Distribución de Diabetes Mellitus por grupo etario

		DIABETES	NO	SI	Total
Edad según la OMS	Adulto Joven	Frecuencia	197	7	204
		Porcentaje	96,6%	3,4%	81,9%
	Adulto	Frecuencia	37	8	45
		Porcentaje	85,4%	14,6%	18,1%
Total		Frecuencia	234	15	249
		Porcentaje	94,0%	6,0%	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos

Cabe mencionar que, en los pacientes con antecedente personal de Diabetes Mellitus, 7 pacientes mostraron obesidad, 2 casos presentaron sobrepeso y Diabetes Mellitus y 6 casos IMC normal.

Respecto al tabaquismo, el 48.6% de los pacientes estudiados lo presentan, siendo 51.2% en mujeres y 48.8% en varones; principalmente en el grupo etario del adulto joven (55.3%).

En cuanto a los valores séricos de colesterol total, el 53,8% presenta valores entre 160 y 200 mg/dl, y en el 21,3 % se observan cifras entre 200 y 240 mg/dl; solamente el 4,4% de los estudiados presentaron valores superiores a 240 mg/dl. En cuanto a los valores séricos de colesterol HDL, el 60,2% presenta valores entre 35 y 55%, y el 8,8% de los estudiados presentan cifras mayores a 65%.

Tabla 3: Prevalencia de riesgo cardiovascular según tabla de Framingham

	Frecuencia	Porcentaje
RIESGO ALTO	1	0,4
RIESGO BAJO	241	96,8
RIESGO MODERADO	7	2,8
Total	249	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

En la tabla 3 podemos identificar que el 96,8% de los pacientes mostraron riesgo cardiovascular bajo tras aplicar la Tabla de Framingham, usando las variables pertinentes; 7 casos mostraron riesgo cardiovascular moderado y 1 paciente riesgo cardiovascular alto, indicando que muestra alta probabilidad de afección coronaria y cerebrovascular dentro de los próximos 10 años. El paciente con riesgo cardiovascular alto en este estudio, estuvo estrechamente relacionado con la presencia de colesterol sérico ≥ 280 , sobrepeso, y diabetes mellitus.

Discusión

El presente estudio se centró en determinar el riesgo cardiovascular existente en los pacientes atendidos en la Unidad de Atención Ambulatoria – 309 de la ciudad de Sucúa – Morona Santiago, pertenecientes y en labor activa del sector público de la ciudad.

El riesgo cardiovascular tiene gran importancia en la práctica clínica, sobre todo para iniciar campañas de control y prevención. Su función es la de identificar a los grupos de mayor riesgo para su control y tratamiento.

En los pacientes del estudio se encontraron las siguientes características: de los 249 pacientes estudiados el 96,8% poseen un factor de riesgo cardiovascular (RCV) bajo, 0,4% presentan riesgo cardiovascular moderado y un 0,4% presenta riesgo cardiovascular alto. En un estudio realizado en el 2016 en mujeres de edad mediana del Policlínico “Mártires del Corynthia” la distribución de riesgo cardiovascular fue 93% RCV bajo, 6,5% RCV moderado y 0,5% RCV alto (23).

En la investigación actual observamos un mayor número de datos compatibles con riesgo cardiovascular bajo (96,8%); en comparación a un estudio realizado en área de salud de Centro Habana en el que 74,6% presentó este tipo de riesgo cardiovascular (24), y en otro estudio realizado en el Área de Salud de Mártires de Corynthia – La Habana, Cuba, en el que 93,6% presenta riesgo cardiovascular bajo (25).

La prevalencia de los factores de riesgo fueron los siguientes: El 6% presenta diabetes, el 48,6% presenta tabaquismo, 4,4% presenta colesterol sérico mayor a 240 mg/dl y el 10,4% presenta HDL inferior a 35; el 2% presenta una cifra de presión arterial sistólica mayor a 130 mmHg. En un estudio realizado en España en el año 2011, se evidencia que las prevalencias de los factores de riesgo son: diabetes mellitus (16 y 11%), tabaquismo (33 y 21%), colesterol total ≥ 250 mg/dl (43 y el 40%) (24).

De igual manera un estudio realizado en la población de Extremadura (España) indica que uno de los factores de riesgo cardiovascular más frecuente es el tabaquismo con un 33,2%, colesterol total elevado en el 70,7%, y diabetes con el 75,6% (26).

En el 2016, en mujeres de edad mediana del Policlínico “Mártires del Corynthia” la frecuencia de factores de riesgo fue: hipercolesterolemia 44%, tabaquismo 27%, hipertensión arterial 32% y Diabetes Mellitus 11% (23). Los datos de nuestro estudio respecto a hipercolesterolemia, sobrepeso y obesidad se encuentran muy por debajo de los analizados en trabajadores de la Salud de Guadalajara-México, estudio en el que se evidencia: hipercolesterolemia 37%, sobrepeso 41% y obesidad 32% (27).

En nuestro estudio evidenciamos una prevalencia de sobrepeso de 40,2% y obesidad de 9,3%, en comparación a un estudio realizado a la población adulta de Bogotá – Colombia en la que la prevalencia de sobrepeso se encuentra en 37,3%, y la de obesidad en 9,6% (28). Así, podemos decir que el índice de sobrepeso y obesidad se encuentra en porcentajes similares en comparación con la población colombiana del estudio. En el 2016, en la población Aymara rural del norte del Chile la prevalencia de sobrepeso fue de 38,04% mientras que la obesidad de 38,41% (29); encontrándose en rangos similares en los trabajadores de la Universidad Austral de Chile, con obesidad 31,8% (30).

Las diferencias en el intervalo de edad, método de estandarización y ausencia de validación cruzada de las determinaciones de laboratorio dificultan la comparación de nuestros resultados con otros estudios de características similares; además la falta de realización de estudios similares en nuestra población ecuatoriana.

Se evidencia que a pesar de que la población presenta gran cantidad de factores de riesgo, estos no son los que predisponen a un riesgo cardiovascular alto, sino la asociación de varios de los mismos dentro de la misma persona.

Conclusiones

El riesgo cardiovascular alto en el estudio realizado fue del 0,4%, cifra menor a lo esperado en comparación con estudios similares. El mostrar un IMC normal, cifras de tensión arterial sistólica menores a 120 mmHg, valor sérico de colesterol total y HDL dentro de rangos normales, se muestran como factores protectores de los pacientes mientras que el sobrepeso y obesidad, el tabaquismo, antecedente personal de Diabetes Mellitus y valor sérico de colesterol total y HDL elevados, marcan un aumento de riesgo cardiovascular global.

Pese a que los rangos no mostraron datos de preocupación, esto no da carta abierta a que el sistema de salud despreocupe su atención en el ámbito preventivo, tomando en cuenta que la atención primaria de salud y su base de educación y promoción en salud son el pedestal fundamental para evitar complicaciones, en este caso, coronarias y cerebrovasculares.

Si los equipos médicos fortalecen la atención primaria en salud, logran que las poblaciones muestren mejores niveles de vida y conjuntamente, se logre un menor gasto en tratamientos farmacológicos.

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. Nancy Cárdenas Riera, Directora de la Unidad de Atención Ambulatoria 309 IESS - Sucúa, por darnos las facilidades para realizar la investigación y recolección de datos. A la tecnóloga Blanca Alexandra Quito, laboratorista de la Unidad, por auxiliarnos en la toma de muestras y procesamiento de las mismas.

Financiamiento

Autofinanciado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Presentaciones previas

Ninguno.

Referencias

1. Solón Navarrete H. M, Diego Huertas R. M, Luis E. Rozo M. M, Jorge E. Ospina M. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en una muestra de pacientes con hipertensión arterial esencial: estudio descriptivo. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2009 Mar; 16(2).
2. A. Zugasti Murillo ,BME. Obesidad como factor de riesgo cardiovascular. *Hipertensión y Riesgo Vascular*. 2005; 22(1).
3. TR D. The epidemiology of atherosclerotic. In *The Framingham study*. Cambridge: Harvard University Press; 1980.
4. Organization WH. Deaths by cause, sex and mortality stratum in WHO Regions, estimates for 2001. *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. 2002.
5. Organización Mundial de la Salud. WHO. [Online].; 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>.
6. FNAPFAS RSLC. Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en Trabajadores. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*. 2009; 92(2).
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Hipertensión Arterial. *Análisis - Revista Coyuntural*. 2013; 8.
8. Christopher J O'Donnella RE. Factores de riesgo cardiovascular. *Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study*. *Revista Española de Cardiología*. 2008; 61(3).
9. Antonio Segura Frago GRM. Factores de riesgo cardio-

- vascular en una población rural de Castilla-La Mancha. *Revista Española de cardiología*. 1999; 52(8).
10. Banegas J.R., Villar F, Graciani A, Rodriguez-Artejo F. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Revista Española de Cardiología*. 2006; 6.
 11. Yusuf S HSOSDTAALF, al e. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364(52).
 12. Anderson KM WPFOPKW. An update coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation*. 1991; 83(62).
 13. Marrugat J SPDRSLOJCFea. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Revista Española de Cardiología*. 2003; 56(61).
 14. Fernando Parrilla Valero A. Utilización de la ecuación de Framingham-Regicor, en un centro de atención primaria. Impacto sobre la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares. *Atención Primaria*. 2006 Noviembre; 38(9).
 15. Galán AM. Valoración del riesgo cardiovascular: ¿qué tabla utilizar? *Atención Primaria*. 2003; 32(10).
 16. Iván Palomo G. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. *Revista Médica de Chile*. 2007; 135(7).
 17. M. José Medrano ECRBMDR. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Medicina Clínica*. 2005; 124(16).
 18. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. InfoSanitaria. [Online].; 2012. Available from: <http://www.colegiomédicoguayas.com/images/Pdf/tabaquismo>.
 19. Paul A. James S. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Preassure in Adults. Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committe (JNC 8). *JAMA*. 2014; 311(5): p. 507-520.
 20. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2016. Available from: www.who.int/mediacentre/factsheets/fa311/es/.
 21. Álvarez Cosmea A. Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. *Medifam*. 200; 11 (3).
 22. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS Quito; 2012.
 23. Oramas Hernandez L, Lugones Botell M, Masip Nicot J. Riesgo cardiovascular en mujeres de edad mediana en el Poloclínico “Márties del Corynthia”. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2016; 42(1).
 24. Rodríguez BS, Almeida GJ, Cruz HJ, Ulloa R, Martínez ÁD, Pérez GJC. Riesgo cardiovascular global en mujeres pertenecientes a un área de salud de Centro Habana. *Revista de Enfermedades no Transmisibles*. 2014; 4(1).
 25. García R, Armas N, González I, Fernández y, Pupo H, Dueñas A, Nordet p. Estimación del Riesgo Cardiovascular en una población del Área de Salud Mártires de Corynthia. La Habana, Cuba. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2011; 17(1).
 26. Félix-Redondo F., Fernández-Bergés D., Pérez J., Zarod M., García A., Lozano L., Sanz H., Graug M., Álvarez-Palacios P., Tejero V. Prevalencia, detección, tratamiento y grado de control de los factores de riesgo cardiovascular en la población de Extremadura (España). *Estudio HERMEX. Atención Primaria*. 2011; 43(8).
 27. Orozco González CN, Cortes Sanabria L, Viera Franco JJ, Ramírez Márquez JJ, Cueto Manzano AM. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2016; 54(5).
 28. Mendivil C. O., Sierra I. D., Pérez C. E. Valoración del riesgo cardiovascular global y prevalencia de dislipemias según los criterios del NCEP-ATP III en una población adulta de Bogotá, Colombia. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2004; 19(3).
 29. Vargas M. P, Saavedra P. S, Araya A. MV, Loyola A. K, Huerta G. P, Silva A. M, et al. Factores de riesgo cardiovascular en la población Aymara rural del norte de Chile. *Revista Médica de Chile*. 2016; 144(9).
 30. Martínez S. MA, Leiva O. AM, Celis-Morales C. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la Universidad Austral de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*. 2016; 43(1).

ENCUESTA

“RIESGO CARDIOVASCULAR: ANALISIS BASADO EN LAS TABLAS DE FRAMINGHAM EN PACIENTES ASISTIDOS EN LA UNIDAD AMBULATORIA 309, IESS – SUCUA”

Instrucciones: Por favor marca con una X frente a la opción que elija como respuesta a cada una de las preguntas, solo debe marcar 1 respuesta para cada pregunta. Los datos obtenidos de esta encuesta son de absoluta confidencialidad con fines investigativos y académicos

Formulario # _____

1. Edad _____ años.

2. Estado civil es: _____

2.1 Casado/a _____ 2.2 Separado/a _____ 2.3 Viudo/a _____

2.4 Soltero/a _____ 2.5 Unión Libre _____

3. Indique su nivel de instrucción:

3.1 Ninguno _____ 3.2 Sabe leer y escribir _____ 3.3 Primaria _____

3.4 Secundaria _____ 3.5 Tercer nivel _____ 3.6 Cuarto nivel _____

4. Fuma

4.1 Si _____ 4.2 No _____

5. ¿Ha sido diagnosticado/a de diabetes?

5.1 Si _____ 5.2 No _____

6. Llene los recuadros según los datos tomados por el personal de enfermería de la Unidad, y según los resultados de los últimos exámenes de laboratorio que se realizó por indicación de su médico de cabecera.

1. Peso

2. Talla

3. IMC

4. Presión sistólica

5. Colesterol sérico

6. HDL sérico