

Factores de riesgo cardiovascular en mujeres adultas de San Salvador de Jujuy. Resultados preliminares

(Cardiovascular risk factors in adult women from San Salvador de Jujuy. Preliminary results)

María José Bustamante^{1,2,3}; Gabriela Beatriz Revollo^{1,2,3}; Emma Laura Alfaro^{1,2}; María Daniela Carril³; Ana Berta Toconás³; Estela María Román³

Resumen

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en el mundo, y afectan en mayor medida a las mujeres. Se analizó la distribución y frecuencia de factores de riesgo cardiovascular presentes en mujeres adultas de San Salvador de Jujuy.

Población y métodos: Se realizaron mediciones antropométricas (peso, talla y perímetro de cintura), se determinó el estado nutricional por IMC y se obtuvo el porcentaje de grasa corporal por bioimpedancia tetrapolar, de 111 mujeres adultas voluntarias mayores de 18 años de Jujuy. Se realizó una encuesta sobre hábito de fumar, consumo de alcohol y actividad física. Se evaluó presencia de Riesgo Cardiovascular con el Índice Cintura-Talla. Se estimó la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de riesgo cardiovascular con el test de Chi-Cuadrado y regresión logística tomando como variable dependiente al riesgo cardiovascular y como independientes el estado nutricional, tabaquismo, sedentarismo, porcentaje de grasa corporal, consumo de alcohol y edad.

Resultados: El 33,3% de las mujeres presentó riesgo cardiovascular, de las cuales el 56,8% presentó exceso de peso, el 54% tenía porcentaje de grasa corporal elevado, 39,3% consumía alcohol, 21,6% eran sedentarias, 56,8% era exfumadora y un 13,5% fumaba al momento del estudio. Se encontró asociación significativa con porcentaje de grasa corporal ($p=0,001$), tabaquismo ($p=0,034$) y exceso de peso ($p<0,0001$). De los factores de riesgo mencionados, sólo el exceso de peso mostró una asociación directa significativa con

Recibido el 27/02/20
Aceptado el 10/06/20

¹ Instituto de Biología de la Altura (INBIAL), San Salvador de Jujuy, Argentina. Dirección postal: Av. Bolivia 1661 - San Salvador de Jujuy - CP 4600 - Jujuy - Argentina.

² Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) - San Salvador de Jujuy - Argentina. Dirección postal: Av. Bolivia 1239 - San Salvador de Jujuy - CP 4600 - Jujuy - Argentina.

³ Universidad Católica de Santiago del Estero - Departamento Académico San Salvador (UCSE-DASS). San Salvador de Jujuy, Argentina. Dirección Postal: Lavalle 333 - San Salvador de Jujuy - CP 4600 - Jujuy - Argentina.

Bustamante, María José: <https://orcid.org/0000-0002-4481-6648>
majoo.bustamante@gmail.com
Revollo, Gabriela Beatriz: <https://orcid.org/0000-0001-8910-6810>
gabrielarevollo@gmail.com
Alfaro, Emma Laura: <https://orcid.org/0000-0001-8960-7826>
ealfaro@inbial.unju.edu.ar
Carril, María Daniela: carrilmariadaniela@gmail.com
Toconas, Ana Berta: anatoconas_027@hotmail.com
Román, Estela María: <https://orcid.org/0000-0002-3075-7712>
estelaroman13@hotmail.com

el riesgo cardiovascular (OR=4,7; IC95% 1,04–21,3; p=0,04).

Conclusión: Se concluye que existe una elevada prevalencia de factores de riesgo en la muestra de mujeres adultas de San Salvador de Jujuy bajo estudio, evidenciándose a su vez, que el factor de riesgo más asociado con el riesgo cardiovascular es el exceso de peso, confirmando resultados de otros estudios.

Palabras Clave: enfermedad cardiovascular, exceso de peso, factores de riesgo, Jujuy, mujeres.

Abstract

Introduction: Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the world, and they mostly affect to women. The distribution and frequency of cardiovascular risk factors present in adult women in San Salvador de Jujuy was analyzed.

Population and methods: Anthropometric measurements (weight, height, and waist circumference) were taken, nutritional status was determined by BMI and the percentage of body fat was obtained by tetrapolar bioimpedance, of 111 volunteer adult women over 18 years of age from Jujuy. A survey on smoking, alcohol consumption, and physical activity was conducted. The presence of cardiovascular risk was evaluated with the Waist-Height Index. The association between the risk factor and the presence of cardiovascular risk with the Chi-Square test and logistic regression was estimated, taking the nutritional status, smoking, sedentary lifestyle, percentage of body fat, alcohol consumption and age as independent variables.

Results: 33.3% of women had cardiovascular risk, of which 56.8% were overweight, 54% had high body fat, 39.3% consumed alcohol, 21.6% were sedentary, 56, 8% were ex-smokers and 13.5% smoked at the time of the study. Significant association was found with the percentage of body fat ($p = 0.001$), smoking ($p = 0.034$) and excess weight ($p < 0.0001$). Of the aforementioned risk factors, only excess weight showed a significant direct association with cardiovascular risk (OR = 4.7; 95% CI 1.04–21.3; $p = 0.04$).

Conclusion: It concludes that exist a high prevalence of RF was observed in a sample of adult women in San Salvador de Jujuy, evidencing, in turn, that the RF most associated with CVR is excess weight, confirming results of other studies.

Keywords: cardiovascular disease, excess weight, Jujuy, risk factors, women.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos y constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo (OMS, 2016). En nuestro país, según datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, en 2015 el 39,3% de las muertes fueron producidas por ECV, las cuales son prevenibles en gran medida. Además, forman parte de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles que son responsables del 73,4% de las muertes, del 52% de los años de vida perdidos por muerte prematura, y del 76% de los años de vida ajustados por discapacidad, acompañando la tendencia mundial (Instituto Nacional de Estadística y Censos y Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación, 2019).

A su vez, las ECV parecieran afectar diferencialmente a hombres y mujeres, siendo la causa más frecuente de muerte en estas últimas en todo el mundo, incluso en los países en vías de desarrollo. Uno de los factores propuestos para explicar el incremento en el riesgo de ECV en este grupo es la variación que ocurre en el medio interno hormonal durante la menopausia, relacionado con el descenso en la producción de estrógenos junto con la cantidad y la distribución de la grasa corporal, lo que implica la producción de citocinas particulares y la alteración en la acción de la insulina (Magro López et al., 2003; Marrugat et al., 2006; Zárate et al., 2007; Miguel-Soca et al., 2014). Además, se han reconocido factores de riesgo únicos, que incluyen preeclampsia, eclampsia y enfermedades autoinmunes. A su vez, las mujeres con diabetes tienen un mayor riesgo de enfermedad coronaria y enfermedad microvascular en comparación con los hombres, como así también una alta prevalencia de hipertensión arterial no controlada y una hipertensión arterial más resistente al tratamiento, lo que aumenta el riesgo de eventos cardiovasculares y mortalidad (Kurth y Malik, 2015).

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y las ECV comparten los mismos factores de riesgo, que explican 3 de cada 4 muertes por dichas enfermedades. A su vez, con la determinación de los mismos se puede predecir cuán probable es que un sujeto cualquiera padezca una ECV en algún momento de su vida. Las ECV tienen un origen multifactorial. El factor de riesgo cardiovascular (FR) se define como aquella característica biológica, o estilo de vida que hace al sujeto más susceptible de padecer un evento cardiovascular agudo, frente a otro sujeto en el que el FR en cuestión está ausente. Los mismos se pueden clasificar en 2 grandes grupos: no modificables (edad, sexo y antecedentes familiares), y modificables

(dislipidemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad, hábitos alimentarios inadecuados y sedentarismo). En este sentido, es importante que un FR sea considerado en el contexto de los otros (Magro López et al., 2003; Gómez, 2011; Vega Abascal et al., 2011; OMS, 2016; de León Medrano et al., 2017).

De los FR mencionados, el exceso de peso es el de mayor prevalencia en la población, y su aumento continúa en todo el mundo. Para su determinación, la Organización Mundial de la Salud propone la utilización del Índice de Masa Corporal (IMC) en adultos. Sin embargo, más allá del IMC, se ha encontrado un mayor riesgo de ECV en individuos que presentan un exceso de masa grasa, sobre todo en aquellos con predominio de adiposidad en la región abdomino-visceral. Por esta razón, pareciera ser que identificar la localización y tipo de grasa corporal aporta información más valiosa que el IMC (Tosta de Almeida et al., 2009; Torresani et al., 2014).

El riesgo cardiovascular se puede estimar a partir de diferentes mediciones físicas (antropométricas y presión arterial) y análisis bioquímicos. Entre las mediciones e índices antropométricos más utilizados por considerarlos buenos predictores del riesgo cardiovascular, se encuentran el perímetro de cintura, la relación cintura-cadera, la relación cintura-talla y el índice de conicidad (González et al., 2000; Pitanga y Lessa, 2006; de Oliveira et al., 2010; Bellido et al., 2013; Morales et al., 2015; de León Medrano et al., 2017). Si bien no existe consenso de cuál de ellos es el más adecuado para estimar el riesgo cardiovascular, el Índice Cintura-Talla (ICT) ha sido propuesto como uno de los mejores predictores de riesgo cardiovascular. El mismo se construye de la relación entre la estatura del sujeto y la circunferencia de la cintura, y puede asociarse estrechamente con el colesterol total y los triglicéridos (Hsieh et al., 2003; Valenzuela y Bustos, 2012; Torresani et al., 2014; Molina et al., 2015; Muñoz Muñoz et al., 2016).

Este trabajo tiene por objetivo analizar la distribución y frecuencia de FR presentes en una muestra de mujeres adultas de la provincia de Jujuy en el año 2019.

Materiales y Métodos

Es un estudio con enfoque cuantitativo, observacional, de tipo descriptivo y transversal. Se llevó a cabo en San Salvador de Jujuy, capital de la provincia de Jujuy, en el marco de un proyecto de investigación financiado por la Universidad Católica de Santiago del Estero denominado "Diagnóstico de obesidad y sobrepeso en población adulta del Noroeste Argentino: prueba piloto de aplicativo informático

de escaneo corporal 3D". El mismo analiza la concordancia entre el registro de fenotipos corporales por métodos antropométricos clásicos y el empleo de aplicaciones informáticas. Actualmente se está conformando una base de datos con información antropométrica, datos sociodemográficos e imágenes corporales 3D y 2D de población jujeña. El muestreo fue intencional por conveniencia. Para esto se convocó a voluntarios de la población general, mayores de 18 años, de ambos sexos, a concurrir a diferentes muestreos realizados entre diciembre de 2018 y octubre de 2019 en el centro de la ciudad (UCSE-DASS e Instituto de Biología de la altura, UNJu), incorporando sólo a aquellos que aceptaron participar de manera voluntaria y firmaron el consentimiento informado. Además, se excluyeron del muestreo a quienes presentaban ascitis, hepatitis, cirrosis, hipotiroidismo, enfermedad hepática obstructiva, fallo renal crónico, embarazo (o un parto en el año anterior) o que consumían agentes hipolipídicos, progestágenos, esteroides anabólicos, corticoides y bloqueantes beta.

Datos y mediciones

Se recolectó información de 111 mujeres jujeñas mayores de 18 años. Se realizaron mediciones de peso, talla, perímetro de cintura, % de grasa corporal por bioimpedancia. Todas las medidas antropométricas fueron realizadas por personas entrenadas y certificadas de acuerdo a los protocolos de la International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) y utilizando material homologado. El peso (kg) y la grasa corporal (%) se midieron utilizando una balanza digital con bioimpedancia tetrapolar (Tanita BC-568). La talla (cm) se registró con un antropómetro (precisión 1mm). El perímetro de cintura se midió con una cinta antropométrica flexible e inextensible (precisión 1mm).

A partir de las mediciones antropométricas se determinó el estado nutricional con el IMC, considerando los puntos de corte para adultos (OMS, 1995), y clasificándolo en Bajo Peso, Normopeso, Sobrepeso y Obesidad. Posteriormente se consideró las categorías bajo peso y peso normal como "sin exceso de peso" ($IMC \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$) y a sobrepeso y obesidad como "con exceso de peso" ($IMC > 24,9 \text{ kg/m}^2$). Además, se determinó el riesgo cardiovascular (RCV) con el ICT, considerando presencia de riesgo cuando este índice fue superior a 0,5.

Además, se aplicó una encuesta semiestructurada elaborada "ad-hoc". La misma fue autoadministrada con asistencia de las investigadoras responsables y permitió

obtener información sobre hábitos relacionados con el estilo de vida tales como el hábito de fumar, el consumo de alcohol, la actividad física, entre otros.

De la misma, se obtuvieron los siguientes factores de riesgo: consumo de tabaco (No fumador / Exfumador / Fumador), se consideró fumadoras a las mujeres que fumaban hace más de un año de manera frecuente (igual o más de 4 veces por semana), Sedentarismo (aquellas participantes que realizaban actividad física menos de 4 veces por semana), Consumo de alcohol (consume una o más veces por semana / no consume), Edad (años) y el porcentaje de grasa corporal (%Grasa), que se consideró elevado cuando superó el 33% en mujeres de 18-39 años, 34% en aquellas de 40-59 años y 36% para mayores de 60 años y cuando los valores encontrados fueron inferiores a estos porcentajes el %Grasa fue considerado normal/bajo (Gallagher et al., 2000; McCarthy et al., 2006).

Análisis de datos

Se calcularon estadísticos descriptivos (media, desvío estándar) para las variables cuantitativas, y se evaluó la normalidad de las mismas (test de Kolmogorov-Smirnov). Luego, se aplicaron test T para comparación de medias.

Se estimaron proporciones de los FR en relación a la presencia o ausencia de RCV y se realizaron test de Chi Cuadrado para determinar asociaciones. Además, se realizó una regresión logística tomando como variable dependiente al RCV y como independientes el estado nutricional, tabaquismo, sedentarismo, %Grasa, consumo de alcohol y edad.

Aspectos éticos

El proyecto "Diagnóstico de obesidad y sobrepeso en población adulta del Noroeste Argentino: prueba piloto de aplicativo informático de escaneo corporal 3D" ha sido aprobado por el Comité Provincial de Ética de la Investigación en Salud Res. N° 2872-S-2018 y adhiere a la ley 25.326 de Protección de Datos Personales. Además, la información relevada en este proyecto quedará bajo custodia y responsabilidad de los investigadores del proyecto de investigación.

Resultados

En las 111 mujeres examinadas, se obtuvieron los siguientes valores promedio edad 28 años (DE \pm 10 años); peso de 60,9 kg (DE \pm 13,6 kg), estatura 158,3 cm (DE \pm 5,12

cm), perímetro de cintura 76,2 cm (DE ±11,4 cm), IMC 24,3 kg/m² (DE ±5,3 kg/m²), %Grasa 31,4% (DE ±7,9%) e ICT 0,48 (DE ±0,07).

En cuanto al estado nutricional, el 62,2% presentó peso normal, el 5,4% bajo peso y el 32,4% exceso de peso (16,2% de sobrepeso y 16,2% de obesidad). El 33,3% tuvo un %Grasa elevado. En relación a los hábitos de estilo de vida, el 46% de las mujeres “nunca fumó”, el 40,5% es “ex fumadora” y el 13,5% “fuma actualmente”; el 52,3% consume alcohol y el 28,8% son sedentarias. El 13,5% de las mujeres no presentó ningún FR.

Según el ICT, el 33,3% de las mujeres presentó RCV aumentado, 56,8% de las cuales presentó exceso de peso; 54% tenía un %Grasa elevado; 39,3% consumía alcohol; 21,6% eran sedentarias, 56,8% era exfumadora y un 13,5% fumaba al momento del estudio (Tabla 1).

Tabla 1.

Distribución de factores de riesgo según el riesgo cardiovascular (presencia/ausencia) en mujeres de San Salvador de Jujuy, 2019.

VARIABLES		Riesgo Cardiovascular	
		Bajo	Aumentado
Exceso de peso % (n)	No	79,7 (59)	43,2 (16)
	Si	20,3 (15)	56,8 (21)
Porcentaje de Grasa % (n)	Normal/Bajo	77 (57)	45,9 (17)
	Elevado	23 (17)	54,1 (20)
Consumo de tabaco % (n)	No fumador	54 (40)	29,7 (11)
	Exfumador	32,4 (24)	56,8 (21)
	Fumador	13,5 (10)	13,5 (5)
Consumo de alcohol % (n)	No consume	52,1 (37)	38,9 (14)
	Consume	47,9 (34)	61,1 (22)
Actividad física % (n)	Menos de 4 días/ semana	67,6 (50)	78,4 (29)
	4-7 días por semana	32,4 (24)	24,6 (8)
Promedio de edad		26 años	32 años

Fuente: elaboración propia

Las mujeres con RCV aumentado presentaron IMC, %Grasa, perímetro de cintura y edad en promedio más elevados que aquellas con RCV bajo, y estas diferencias fueron estadísticamente significativas.

Se encontró asociación estadísticamente significativa con el %Grasa ($p=0,001$), el tabaquismo ($p=0,034$) y el exceso de peso ($p<0,0001$). Se consideraron estos factores para la regresión logística, obteniendo que sólo el exceso de peso mostró una asociación directa significativa ($OR = 4,7$; IC 95% 1,04 – 21,3; $p=0,04$), por lo cual la presencia de exceso de peso aumenta casi 5 veces más la probabilidad de tener RCV aumentado. Los otros FR no mostraron asociación significativa (Tabla 2).

Tabla 2.

Regresión logística de factores de riesgo en relación con el riesgo cardiovascular

VARIABLES	OR	IC 95%	p-valor
EXCESO DE PESO			
Sin exceso de peso		(referencia)	
Con exceso de peso	4,8	1,06 – 22	0,042
PORCENTAJE DE GRASA			
Bajo		(referencia)	
Elevado	0,8	0,18 – 3,9	0,823
CONSUMO DE TABACO			
No fumador		(referencia)	
Ex fumador	2,5	0,95 – 6,52	0,063
Fumador	1,4	0,35 – 5,59	0,630
EDAD	2,0	0,81 – 5,03	0,129

Discusión

La prevalencia de factores de riesgo para ECV en el mundo es alarmante y en este estudio se confirma ya que un 86,5% de las mujeres estudiadas en San Salvador de Jujuy presentaron al menos un FR.

En el año 2018 se llevó a cabo en Argentina la 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (4° ENFR), la cual mostró un descenso continuado en la prevalencia de

FR comportamentales (consumo de tabaco, exposición al humo de tabaco ajeno, alimentación inadecuada, actividad física baja) desde la 1° ENFR, realizada en el año 2005. La 4° ENFR informa las prevalencias a nivel nacional para el total de la población y por sexo. Sin embargo, a nivel provincial se presentan sin distinción por sexo, por lo que se debe considerar a la hora de interpretar las comparaciones realizadas con el presente estudio, en el que sólo se consideraron mujeres para su análisis (Instituto Nacional de Estadística y Censos y Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación, 2019).

La prevalencia de FR hallada en este estudio difiere ampliamente de las cifras reportadas por la bibliografía (Torresani et al., 2014; Lamas et al., 2016; Instituto Nacional de Estadística y Censos y Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación, 2019). En cuanto al tabaquismo, el 13,5% de las mujeres encuestadas reportó que fumó al menos una vez por semana en el último año. Este valor supera al 11,4% reportado por Torresani et al. (2014), en mujeres de 40 a 65 años de la ciudad de Buenos Aires en el año 2014 y al 8,8% encontrado por Negro et al. (2018), en estudiantes universitarios con un promedio de edad de 22 años. Por el contrario, Lamas et al. (2016) al analizar varones y mujeres mayores de 18 años de la ciudad de Funes (Santa Fe) reportan una prevalencia de 27,7%, cifra similar a la registrada por Martínez et al., (2018) en Catamarca, quienes observaron una prevalencia del 26% de fumadores en población adulta de ambos sexos. Por su parte, en la 4° ENFR se obtuvo un valor de 18,8% para la provincia de Jujuy, todos estos antecedentes registran valores que superan a los encontrados en este estudio.

A partir de estos resultados se puede observar que existe en Argentina una gran variabilidad en las prevalencias de tabaquismo, lo cual puede atribuirse, en parte, al grupo de edad analizado, el sexo, el momento en que fueron recolectados los datos, entre otros.

Por otra parte, al comparar con resultados de ciudades de otros países, en un estudio realizado en Vizcaya (España) de mujeres mayores de 16 años se reportó una prevalencia de fumadoras mucho mayor (31,9%) y menor de ex-fumadoras (8,7%), frente a las de este estudio (13,5% y 40,5% respectivamente) (Magro López et al., 2003).

En relación al sedentarismo, los resultados hallados fueron levemente inferiores a los presentados en la 4° ENFR (28,8% vs 29,4%) para Jujuy y a los reportados por Magro López et al. (2003) con un 31,9% de actividad física habitual nula. Una

diferencia mucho más marcada se observó con el estudio de Torresani et al. (2014), Martínez et al. (2018) y el de Lamas et al. (2016) en los cuales el 82,6%, 69% y el 47,1%, respectivamente, de las mujeres eran sedentarias. Esto podría estar explicado por la diferencia de edad entre las poblaciones estudiadas, ya que en el presente estudio la población fue en su mayoría adulta joven (28 años en promedio), mientras que Torresani et al. (2014) el grupo de edad fue >55 años, Martínez et al. (2018) la mediana fue de 30 años y en Lamas et al. (2016), la mayor proporción estuvo representada por el grupo de 34 a 41 años.

Para el consumo de alcohol, este estudio consideró a las mujeres que lo consumían al menos una vez por semana, obteniendo una prevalencia del 52,3%, resultado similar al observado en un estudio realizado en Santa Fe donde se consideró el consumo de al menos 2 veces por semana (55,9%), independientemente de la cantidad (Negro et al, 2018). En este estudio no se evaluaron cantidades de consumo, por lo que no se pudo determinar "consumo regular o esporádico de riesgo", como se describe en la 4° ENFR (11,9% para consumo episódico excesivo y 5% para consumo regular de riesgo).

Alrededor de un tercio de las mujeres estudiadas presentaron exceso de peso; siendo esta prevalencia superior a la registrada por Negro et al. (2018) en Santa Fe (10,6%), y más baja que la reportada tanto por la 4° ENFR para Jujuy (66,1%), como por los estudios de Torresani et al. (2014) (72,8%), Lamas et al. (2016) (64,1%) y Magro Lopez et al. (2003) (42,4%). Esto podría deberse a las diferencias en el promedio de edad, ya que, a menor promedio de edad, menor prevalencia de exceso de peso. Como así también a la baja prevalencia de sedentarismo del presente estudio en comparación con los dos últimos mencionados. Sin embargo, hay evidencia de que la obesidad aumenta el riesgo de que un individuo presente otros FR como ser presión arterial alta, hiperglucemia, hipercolesterolemia, entre otros; por lo que el resultado encontrado no deja de ser alarmante.

Diversos estudios utilizaron el ICT como predictor de RCV, debido a que tiene una fuerte correlación con los FR (Hsieh et al., 2003; Valenzuela y Bustos, 2012; Torresani et al., 2014; Molina et al., 2015; Muñoz Muñoz et al., 2016). En este sentido, se destaca que, en promedio, las mujeres bajo estudio presentaron un ICT que coincidía con el punto de corte para RCV (0,5), situación que resulta preocupante considerando que el promedio de edad de las mismas fue bajo (28 años). El 33,3% presentó un ICT>0,5, resultado marcadamente inferior al presentado por el trabajo de Torresani et al. (2014) en el cual un 80,7% presentó un ICT mayor a este valor, dicha diferencia podría explicarse por la alta prevalencia de exceso de peso

observado por Torresani et al. (2014), que duplica la reportada por este estudio.

En cuanto a la frecuencia de FR en las mujeres que presentaron riesgo cardiovascular aumentado (Tabla 1), los resultados encontrados en este estudio son inferiores a los de Torresani et al. (2014) para exceso de peso (56,8% vs 86,7%) y sedentarismo (21,6% vs 84,3%) y levemente superiores para consumo de tabaco (13,5% vs 11,8%).

Si bien se mantienen prevalencias elevadas de diversos FR en aquellas mujeres con RCV aumentado, sólo fue significativa la asociación con el exceso de peso (Tabla 2). Este resultado es coincidente con el estudio antes mencionado, el cual también encontró asociación con la hipertensión, la edad, la cintura aumentada y el colesterol LDL elevado (Torresani et al., 2014). Esto es coherente y esperable dado que a mayor IMC es probable sea mayor el ICT. Sin embargo, en el caso de las mujeres, por la distribución de grasa diferencial en relación al hombre, podría haber casos en los que aun teniendo exceso de peso tengan una relación cintura-talla normal. Hay suficiente evidencia científica que respalda que la obesidad abdominal aumenta el riesgo de desarrollo de otros FR y consecuentemente aumenta la posibilidad de un evento cardiovascular posterior (Gonzalez et al., 2000; Pitanga y Lessa, 2006; de Oliveira et al., 2010; Valenzuela y Bustos, 2012; Bellido et al., 2013; Morales et al., 2015; Muñoz Muñoz et al., 2016).

A su vez, si bien, la edad no presentó una asociación significativa (Tabla 2), el p-valor fue relativamente bajo, por lo que con un volumen mayor de datos, probablemente esta situación se vería reflejada ya que existe una fuerte evidencia de que la edad en sí misma es un factor de riesgo importante para la ECV debido a que a medida que avanza la edad hay más tiempo para que las personas se expongan a factores de riesgo en general. Sumado a esto, hay distintos cambios celulares, estructurales y funcionales dependientes de la edad tanto en el corazón como en los vasos sanguíneos, incluso en individuos sin evidencia clínica de ECV (Kane y Howlett, 2018).

La consideración del estado hormonal y el historial de embarazo en los protocolos de diagnóstico y tratamiento mejorarían la prevención y los resultados de la enfermedad cardiovascular en las mujeres a medida que envejecen (Shufelt et al., 2018).

En cuanto a las limitaciones de este estudio, se destaca el sesgo de autoselección por participación de voluntarios, donde existe la probabilidad de que los voluntarios tengan características diferentes a los no voluntarios. Sumado a esto, el tamaño muestral de este estudio no permite generalizar a nivel poblacional, sólo se puede interpretar para esta muestra.

Sin embargo, la importancia del mismo radica en que es el primer estudio en la provincia de Jujuy que analiza la frecuencia y distribución de FR en mujeres adultas y permite comparar estos resultados con las encuestas nacionales disponibles.

Conclusión

Se observó una elevada prevalencia de FR en población de mujeres adultas de San Salvador de Jujuy. El exceso de peso fue el FR más asociado con el RCV aumentado, confirmando resultados de otros estudios.

Dado que las ECV, a pesar de ser altamente prevenibles con intervenciones adecuadas y oportunas desde edades tempranas, son la principal causa de muerte a nivel mundial; este trabajo aporta por primera vez información sobre la presencia de FR y su frecuencia en mujeres jujeñas que resulta fundamental para la detección y tratamiento oportuno de estas enfermedades.

Bibliografía

- Bellido, D., López de la Torre, M., Carreira, J., de Luis, D., Bellido, V., Soto, A., Luengo, L. M., Hernández, A., Vidal, J., Becerra, A. y Ballesteros, M. (2013) Índices antropométricos estimadores de la distribución adiposa abdominal y capacidad discriminante para el síndrome metabólico en población española. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 25(3): 105-109. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2013.05.007>
- De León Medrano, D. L., Muñoz Muñoz, M. G. y Ochoa, C. (2017) La antropometría en el reconocimiento del riesgo cardiovascular. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 27(1): 167-188.
- De Oliveira, M. A. M., Martins Fagundes, R. L., Machado Moreira, E. A., Santos de Moraes Trindade, E. B. y de Carvalho, T. (2010) Relación de Indicadores Antropométricos con Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*, 94(4): 462-469.
- Gallagher, D., Heymsfield, S. B., Heo, M., Jebb, S. A., Murgatroyd, P. R. y Sakamoto, Y. (2000) Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(3): 694-701. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.694>
- Gómez, L. A. (2011) Las enfermedades cardiovasculares: Un problema de salud pública y un reto global. *Biomédica*, 31(4): 469. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v31i4.626>

- González, C. A., Pera, G., Agudo, A., Amiano, P., Barricarte, A., Beguiristain, J. M., Dolores Chirlaque, M., Dorronsoro, M., Martínez, C., Navarro, C., Quirós, J. R., Rodríguez, M., & José Tormo, y M. (2000) Factores asociados a la acumulación de grasa abdominal estimada mediante índices antropométricos. *Medicina Clínica*, 114(11): 401-406. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(00\)71313-3](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(00)71313-3)
- Hsieh, S. D., Yoshinaga, H. y Muto, T. (2003) Waist-to-height ratio, a simple and practical index for assessing central fat distribution and metabolic risk in Japanese men and women. *International Journal of Obesity*, 27(5): 610-616. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802259>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación. (2019) 4º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados definitivos. INDEC.
- Kane, A. E. y Howlett, S. E. (2018) Differences in Cardiovascular Aging in Men and Women. En: P.L.M. Kerkhof y V. M. Miller (Eds.), *Sex-Specific Analysis of Cardiovascular Function* (Vol. 1065, pp. 389-411). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77932-4_25
- Kurth, J. y Malik, S. (2015) Reducing Women's Cardiovascular Disease Risk Profile. *Women's Health*, 11(3): 385-397. <https://doi.org/10.2217/WHE.15.10>
- Lamas, C. E., Beloscar, J. S., Restifo, B. y Gallardo, A. F. (2016) Prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en la ciudad de Funes (Santa Fe). *Estudio PREVIENE*, 46(1): 34-39.
- Magro López, A. M., Molinero de Miguel, E., Sáez Meabe, Y., Narváez Gofinondo, I., Sáez de Lafuente Chivite, J. P., Sagastagoitia Gorostiza, J. D., Escobar Martínez, A., Santos Gutiérrez, M., Vacas Rius, M. y Iriarte Ezkurdia, J. A. (2003) Prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya. *Revista Española de Cardiología*, 56(8): 783-788. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(03\)76957-7](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(03)76957-7)
- Marrugat, J., Sala, J., y Aboal, J. (2006) Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 59(3): 264-274. <https://doi.org/10.1157/13086085>
- Martínez, S. M., Sticchi, F. X., Goicoechea, P. N., Serrano, N. A. y Pedrozo, E. A. L. (2018). Grasa corporal y su relación con factores de riesgo cardiovascular. *Extensionismo, Innovación y Transferencia Tecnológica*, 4(0): 100-112. <https://doi.org/10.30972/eitt.402878>
- McCarthy, H. D., Cole, T. J., Fry, T., Jebb, S. A. y Prentice, A. M. (2006) Body fat reference curves for children. *International Journal of Obesity*, 30(4): 598-602. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803232>

- Miguel-Soca, P. E., Rivas-Estévez, M., Sarmiento-Teruel, Y., Mariño-Soler, A. L., Marrero-Hidalgo, M. y Mosqueda-Batista, L. (2014) Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en mujeres con menopausia. *RevFedArgCadiol*, 43(2), 90-96.
- Molina, G. G., Ibarra Pezo, J., Mosso Corral, C., Muñoz Reyes, S., Sáez Carrillo, K. y Zapata Fuentes, D. (2015) Capacidad predictiva de los índices antropométricos en la detección de Síndrome Metabólico en adultos chilenos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 65 (3):152-157.
- Morales, R. C., González, M. C., Rodríguez, M. B., Sosa, L. M., Hernández, C. M. y Arias, J. C. P. (2015) Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico. *Revista Finlay*, 5(1): 12.
- Muñoz Muñoz, M. G., Olivas Aguirre, F. J., de León Medrano, D. L. y Ochoa, C. (2016) El Índice cintura-talla como predictor del daño cardiovascular. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 26(2): 239-251.
- Negro, E., Gerstner, C., Depetris, R., Barfuss, A., González, M., & Williner, M. R. (2018) Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios de Santa Fe (Argentina). *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 22(2): 131. <https://doi.org/10.14306/renhyd.22.2.427>
- OMS (1995) El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría: informe de un Comité de Expertos de la OMS. OMS.
- OMS (2016) Enfermedades cardiovasculares. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Pitanga, F. J. G. y Lessa, I. (2006) Anthropometric indices of obesity as screening tools for coronary high risk among women. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 8(1): 14-21. <https://doi.org/10.5007/%x>
- Shufelt, C. L., Pacheco, C., Tweet, M. S. y Miller, V. M. (2018) Sex-Specific Physiology and Cardiovascular Disease. En: Kerkhof, P. L. M. y Miller, V. M. (Eds.), *Sex-Specific Analysis of Cardiovascular Function* (Vol. 1065, pp. 433-454). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77932-4_27
- Torresani, M. E., Oliva, M. L., Rossi, M. L., Echevarría, C. y Maffei, L. (2014) Riesgo cardiovascular según el índice cintura/talla en mujeres adultas. *Actualización en Nutrición*, 15(1): 3-9. http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_15/num_1/RSAN_15_1_3.pdf
- Tosta de Almeida, R., Guimarães de Almeida, M. M. y Araújo, T. M. (2009) Obesidad Abdominal y Riesgo Cardiovascular: Desempeño de Indicadores Antropométricos en Mujeres. *ArqBrasCardiol*, 92(5): 362-367.

- Valenzuela, K. y Bustos, P. (2012) Índice cintura estatura como predictor de riesgo de hipertensión arterial en población adulta joven: ¿Es mejor indicador que la circunferencia de cintura? *Archivos Latinoamericano de Nutrición*, 62(3): 220-226.
- Vega Abascal, J., Guimará Mosqueda, M. y Vega Abascal, L. (2011) Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 27(1): 91-97.
- Zárate, A., Saucedo, R., Basurto, L. y Martínez, C. (2007) La enfermedad cardiovascular como amenaza actual para la mujer adulta mayor. La relación con los estrógenos. *GinecolObstetMex*, 75: 286-292.