



# **Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE MEDICINA  
GRADO EN MEDICINA**

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**CONTROL DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR  
EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR  
ISQUÉMICA EN ATENCIÓN PRIMARIA**

**Autor:**

**Fabio Alejandro Casero Rodríguez**

**Tutor:**

**Miguel Ángel Castro Villamor**

**Unidad Docente de Medicina de Familia**

**Valladolid, Junio 2018**

## RESUMEN

---

**Introducción:** La enfermedad cerebrovascular isquémica (ECI) sigue siendo una de las principales causas de muerte en España y su prevención secundaria se basa en el estricto control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

**Objetivos:** Conocer el grado de control de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes que padecen ECI en la población de La Cisterniga en Valladolid, y si existen diferencias debidas al género.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal realizado en La Cisterniga, municipio del Alfoz de Valladolid, de 8895 habitantes sobre la población mayor de 18 años diagnosticados de enfermedad cerebrovascular isquémica a 31 de diciembre de 2016. Se mide el grado de control de los diferentes FRCV.

**Resultados:** La prevalencia de ECI en la población fue de 0,91%. La edad media de los pacientes cuando sucedió el evento cerebrovascular fue de 65,74±14,96 años. El 51,85% de los pacientes fueron hombres. Un 16,7% de los pacientes evidenciaron un control adecuado de todos los FRCV. Los factores mejor controlados fueron las cifras de presión arterial (75,9%) y el tabaquismo (75,9%), mientras que las cifras de LDL fueron las peor controladas (33,3%). Los hombres tuvieron un mejor control de la presión arterial (83,9%) que las mujeres (65,4%),  $p=0.036$ . Los niveles de LDL en las mujeres fueron 18,76 mg/dl más altos que en los hombres. Las mujeres padecen más hipertensión arterial (46,2%), diabetes mellitus (15,4%), hipercolesterolemia (42,3%) que los hombres (28,6%, 14,3% y 28,6% respectivamente). El 85,2% de los pacientes está en tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes, y el 57,4% con estatinas. Los hombres eran tratados en mayor proporción con estatinas y/o ezetimiba (64,3% frente al 50%), sin embargo, las mujeres eran tratadas en mayor proporción con estatinas de alta potencia (23,1% frente al 11,1%),

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio muestran que la prevención secundaria de la ECI en nuestra población presenta margen de mejora ya que el 16,7% de los pacientes presenta un control adecuado de todos los FRCV. Se ha evidenciado la existencia de diferencias en el control de los FRCV debidas al género, realizándose un mejor control de estos factores en el género masculino.

**Palabras clave:** enfermedad cerebrovascular, factores de riesgo cardiovascular, prevención secundaria.

## INTRODUCCIÓN

---

En España el ictus es la primera causa de mortalidad en mujeres y la segunda en hombres<sup>1</sup>, siendo la principal causa de discapacidad severa en mayores de 65 años y la segunda de demencia. Su incidencia varía según estudios entre 150 y 200 casos por 100.000 habitantes/año, y llega hasta los 591 por 100.000 habitantes/año en mayores de 64 años<sup>2,3</sup>.

Su prevalencia oscila, según grupos de edad y estudio, entre el 3.8 y el 11.8% en mayores de 65 años<sup>4</sup>. El antecedente de ictus incrementa notablemente el riesgo de padecer un nuevo episodio (especialmente elevado durante el primer año, llegando al 9.2% durante los 90 primeros días, y posteriormente en un 5% anual), así como el riesgo de cardiopatía isquémica que se ve igualmente aumentado (en un 6% durante el primer año y en un 4.6% anual)<sup>5</sup>.

Además, debido a las previsiones de población, España será una de las poblaciones más envejecidas del mundo en el 2050, incrementándose la incidencia y prevalencia de las enfermedades cerebrovasculares isquémicas (ECI) en la próxima década. Así, las enfermedades cerebrovasculares serán la primera causa de discapacidad física en las personas adultas, la segunda de demencia y la tercera de muerte en el mundo occidental.

Está ampliamente demostrada la utilidad de la prevención secundaria en el ictus ya que reduce el número de recurrencias y la morbilidad cardiovascular. La estrategia principal consiste en controlar de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) modificables entre los que se encuentra la presión arterial (PA) que debe situarse en cifras inferiores a 140/90 mmHg<sup>6,7,8</sup>. Otros factores de riesgo a controlar son la dislipemia mediante el control del colesterol LDL con niveles menores a 70 mg/dl<sup>8,9</sup>, la hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos, que debe situarse en valores inferiores al 7%, el índice de masa corporal (IMC) que debe ser inferior a 25, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol y el sedentarismo. Se debe vigilar que los pacientes que padecen una enfermedad cerebrovascular realicen un tratamiento antiagregante<sup>10</sup> o anticoagulante en caso de fibrilación auricular<sup>11</sup>.

Distintos estudios observacionales han demostrado déficits notables en la prevención secundaria en pacientes que han sufrido un ictus respecto a pacientes con

enfermedad coronaria<sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>. En España, en atención primaria, el estudio IMPACTO mostró que el control de los FRCV era mejor en el grupo de pacientes con infarto, mayor edad y menos de tres FRCV<sup>14</sup>. El estudio EBRICTUS<sup>17</sup> analizó la situación de la prevención secundaria al año del evento de ECI, concluyéndose la necesidad de intensificar el tratamiento de los FRCV como intervención fundamental para prevenir la recurrencia del ictus. El estudio ICTUSCARE<sup>15</sup> evaluó el control de los FRCV en el seguimiento de individuos con episodios de ECV previo (de hasta hace 10 años) que eran atendidos en primaria con resultados similares.

En Castilla y León el estudio RECCyL ha analizado la epidemiología de los FRCV evidenciando una tendencia al alta de estos<sup>18,19</sup> y un grado de control subóptimo<sup>20</sup>. Sin embargo, a día de hoy, no se ha publicado ningún estudio en la comunidad de Castilla y León que analice el grado de control de los FRCV en la población con enfermedad cerebrovascular.

La Atención Primaria, desde su enfoque longitudinal en el control de procesos crónicos, debe ser la piedra angular en cuanto al control de los FRCV y la prevención secundaria en los pacientes con ECI. Por consiguiente, el presente trabajo de investigación se centrará en la evaluación del manejo de los FRCV en la prevención secundaria de la ECI en Atención Primaria en la población castellanoleonesa. El objetivo de presente estudio es conocer el grado de control de los FRCV en los pacientes que padecen enfermedad cerebrovascular en la población de La Cisterniga en Valladolid, y si existen diferencias en el control atribuibles a circunstancias de género.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

---

Se ha realizado un estudio observacional descriptivo y transversal sobre la población de La Cisterniga, municipio del alfoz del Valladolid de 8895 habitantes, en el año 2016.

Se seleccionaron, de los pacientes mayores de 18 años incluidos en la historia clínica electrónica de atención primaria de Castilla y León (MedoraCyL), todos aquellos que estaban diagnosticados de isquemia cerebral (enfermedad cerebrovascular aguda/accidente isquémico transitorio/ictus) a 31 de diciembre de 2016. Para ello se realizó una búsqueda, en la base de datos MedoraCyL, de todos los pacientes del

municipio que en su historia clínica incluyera el diagnóstico de enfermedad cerebrovascular/accidente cerebrovascular, según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su novena edición (CIE-9), con códigos del 434 al 436 y 437.1.

En todos los casos fue revisado el diagnóstico y se excluyeron aquellos que, continuando en la base de datos a 31 de diciembre de 2016, habían fallecido, o se habían trasladado de domicilio a otra localidad, o que tras la revisión exhaustiva de la historia clínica se había comprobado que no padecían enfermedad cerebrovascular, habiéndose producido un error de codificación diagnóstica. De cara a captar posibles casos de enfermedad cerebrovascular que no estuvieran codificados en el sistema, se proporcionó a cada médico del consultorio de La Cisterniga un listado con los pacientes a su cargo registrados en MedoraCyL con este diagnóstico. Durante 6 meses los médicos pudieron comunicar a los investigadores los pacientes que fueran detectados con el diagnóstico de ECI y que no estuvieran incluidos en la base de datos de MedoraCyL.

Para acceder a la información, necesaria para realizar el estudio, se dispuso de tres fuentes de información que fueron consultadas por los investigadores: la historia clínica electrónica MedoraCyL, la historia clínica electrónica SiClínica del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, hospital de referencia de la población estudiada, y la historia en formato de papel archivada en el centro.

Las variables analizadas fueron recogidas, cuando había varios registros de estas, del registro inmediatamente anterior a fecha de fecha 31 de diciembre de 2016. Se han estudiado las siguientes variables:

- Variables antropométricas: edad y edad cuando se produjo el evento cerebrovascular, sexo, talla, peso, Índice de Masa Corporal (IMC), calculado según la fórmula  $\text{peso en kg}/\text{estatura}^2$  en metros, y perímetro de cintura (últimos registros más cercanos a 31 de diciembre de 2016).
- Variables de factores de riesgo cardiovascular: presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, frecuencia cardíaca, colesterol total y fracciones lipídicas (LDL y HDL), triglicéridos, glucemia, HbA1c, condición de fumador y diagnóstico de diabetes.
- Variables de diagnóstico (evento): accidente isquémico transitorio, ictus.
- Variables de fecha: fechas del evento (accidente cerebrovascular), fecha de realización de la última analítica (anterior a 31 de diciembre de 2016).

- Variables de antecedentes: cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, cardiopatía (no isquémica), migraña.
- Número de consultas en el último año en atención primaria (a fecha 31 de diciembre 2016), días desde la última consulta, días desde la última analítica.
- Variables de tiempos: tiempo de evolución desde el evento, tiempo desde la última analítica.
- Datos analíticos (última analítica más cercana a 31 de diciembre de 2016): colesterol total, LDL, HDL, Triglicéridos, ácido úrico, hemoglobina glicosilada, glucosa, creatinina, potasio, índice de filtración glomerular.
- Variables de tratamiento: dieta, ejercicio, rehabilitación cardiaca, IECAs, ARA2, Antagonistas del calcio, diuréticos, betabloqueantes, metformina, glitazonas, glinidas, sulfonilureas, IDDP4, análogos GLP1, Inhibidores SGLT2, insulina, estatinas, ezetimiba, fibratos, aspirina, antiagregantes, anticoagulantes, heparinas de bajo peso molecular y vasodilatadores.

Para la recogida de datos el investigador realizó un protocolo de recogida y un cuaderno informatizado de recogida ad-hoc para disminuir los sesgos en la recogida de datos. Se ha controlado la coherencia interna de los datos en la fase de análisis, revisando de nuevo los datos en caso de detectar incoherencias.

Todos los datos se han recogido y organizado en una base de datos diseñada al efecto, con doble introducción de datos para disminuir los errores de grabación. Previa a la fase de aplicación de las técnicas estadísticas se procedió a realizar una depuración de la base de datos mediante pruebas lógicas, de rango (para la detección de valores extremos) y de consistencia de los datos. Posteriormente se llevó a cabo un análisis de la presencia y distribución de los valores desconocidos (“missing”) de todas las variables recogidas.

Todos los datos se almacenaron en una base de datos en programa Microsoft Excel 2010 que tras ser depurada se exportó al programa SPSS 20.0 (SPSS Inc®, Chicago III, EEUU), con el que se llevó a cabo el análisis estadístico posterior, con licencia de la Universidad de Valladolid. Se realizó un estudio descriptivo de las muestras obtenidas.

Se realizó un análisis de las variables cuantitativas de los factores de riesgo cardiovascular y posterior recodificación de estas en cualitativas dicotómicas, según

cumplieran o no los criterios de control según las guías de práctica clínica vigentes. El valor óptimo de frecuencia cardiaca se definió por debajo de 70 latidos por minuto.

Las variables cuantitativas continuas se describen como media  $\pm$  desviación estándar (DS) en caso de distribución normal, o como mediana y rango si la distribución no sigue una distribución normal, para ello se utilizó la prueba de Kolgomorov-Smirnov. Las variables cualitativas se describen mediante frecuencias absolutas y relativas (%). Para la comparativa de medias de variables cuantitativas se utilizó la t de Student con valores distribuidos normalmente y la prueba de U-de Mann-Whitney si no había una distribución normal. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para tablas de contingencia 2x2 y/o contraste de proporciones para estipular la relación asociación o dependencia entre variables cualitativas, en caso necesario (porcentaje de casillas con valores esperados menor de cinco, mayor del 20%) se utilizó la prueba exacta de Fisher. En todos los test realizados se consideró significativo un nivel de confianza del 95% ( $p < 0.05$ ).

Para la realización de este estudio se ha asumido el Código de Buenas Prácticas Científicas Human Resources Strategy for Researchers HR STRATEGY (HRS4R). Este código está integrado por un conjunto de principios y normas referentes a la actividad científica, con el objetivo de mejorar la calidad de la investigación y de garantizar unos principios éticos, como complemento a la legislación vigente.

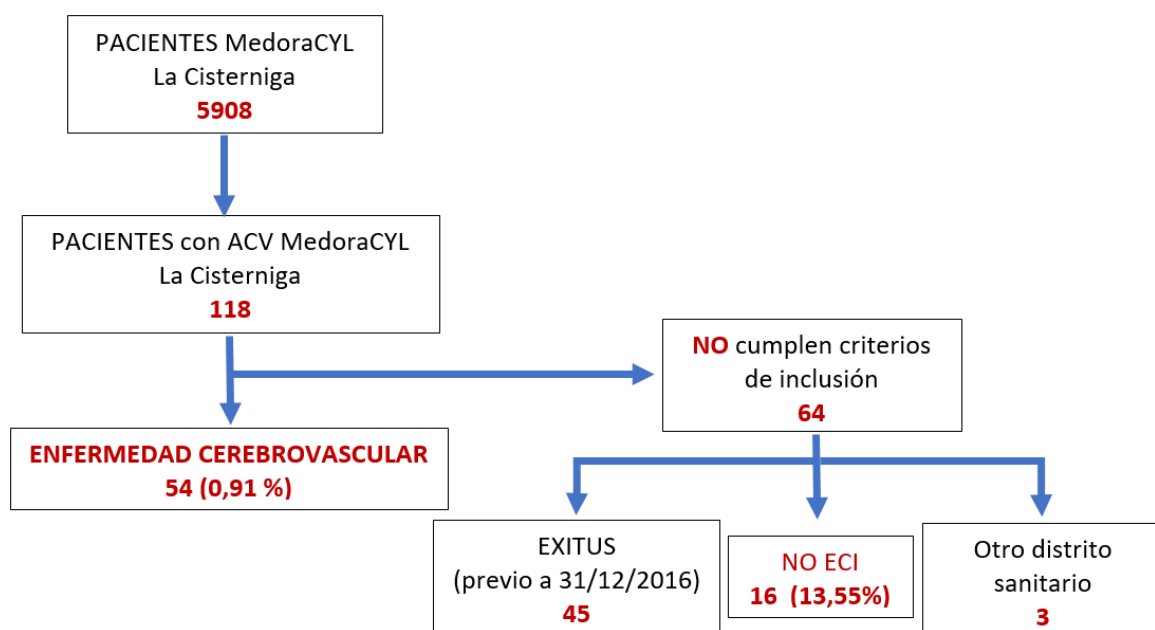
Se obtuvo autorización por el Comité Ético Asistencial de Investigación Clínica (CECI) de referencia.

Con el fin de garantizar la máxima confidencialidad, al entrar a formar parte del estudio, a cada sujeto se le asignó un número de identificación, con el fin de que su nombre y apellidos no consten en ningún documento generado en el estudio, que se guarda en archivo diferente al resto de datos. El tratamiento de los datos se realizó de forma agregada para garantizar la máxima confidencialidad de estos.

## RESULTADOS

De los 5908 pacientes mayores de 18 años adscritos al sistema público de salud en la población de La Cisterniga, 54 padecen una ECI, lo que supone una prevalencia de 0,91% (Figura 1). Se revisaron las 108 historias clínicas (electrónicas y en formato de papel) de los sujetos que aparecían en el sistema como pacientes que padecen una ECI a 31 de diciembre de 2016, 45 (41,67%) habían fallecido, 4 (3,7%) se habían trasladado a otro distrito sanitario y en 16 (13,55%) se había producido un error de codificación y no padecían una ECI.

Figura 1. Esquema general del estudio.



De los 98 pacientes con ECI 28 (51,85%) fueron hombres y 26 (48,15%) fueron mujeres.

En las tablas 1 y 2 se muestran los resultados de las variables cuantitativas analizadas y su distribución por género. La edad media de los pacientes de  $65,74 \pm 14,96$  años cuando sucedió el evento, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre la edad de los hombres ( $64,11 \pm 21,52$ ) y la de las mujeres ( $67,50 \pm 16,75$ ). Se evidenció, con diferencias estadísticamente significativas, que los hombres que sufren ECI miden y pesan más que las mujeres. Los niveles de glucosa fueron más altos en los hombres ( $108,29 \pm 95,19$ ) que en las mujeres ( $95,19 \pm 24,40$ ) y los niveles de colesterol fueron más altos en las mujeres ( $199,42 \pm 37,22$ ) que en los hombres ( $177,96 \pm 39,21$ ). Aunque los niveles de LDL en las mujeres fueron 18,76 mg/dl más



altos que en los hombres, esta diferencia no fue estadísticamente significativa. La presión arterial sistólica (PAS) fue 5,4 mmHg más alta en la mujer que en el hombre, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. Las mujeres acudieron 6,42 ocasiones más a la consulta de atención primaria que los hombres, aunque esta diferencia tampoco fue estadísticamente significativa.

Tabla 1. Resultados cuantitativos y distribución por género

	Total (n=54)		Hombre (n=28)		Mujer (n=26)		p <sup>8</sup>
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	
<b>Edad<sup>1</sup></b>	65,74	14,96	64,11	13,18	67,50	16,75	0,410
<b>Edad (2016)<sup>2</sup></b>	71,11	14,32	69,71	12,05	72,62	16,54	0,462
<b>Talla</b>	162,17	9,10	167,47	8,51	156,46	5,66	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Peso</b>	74,19	16,61	80,12	13,64	67,79	17,37	<b>0,005</b>
<b>PAS<sup>3</sup></b>	132,81	17,27	130,21	12,96	135,61	20,87	0,255
<b>PAD<sup>4</sup></b>	76,06	10,64	76,75	10,82	75,31	10,60	0,623
<b>Frecuencia cardíaca</b>	77,44	10,94	76,78	10,26	78,27	11,79	0,598
<b>Colesterol total<sup>5</sup></b>	188,30	39,42	177,96	39,21	199,42	37,22	<b>0,045</b>
<b>LDL<sup>5</sup></b>	115,17	36,46	106,32	34,57	125,08	36,62	0,061
<b>HDL<sup>5</sup></b>	49,06	10,85	47,50	11,64	50,80	9,83	0,273
<b>Triglicéridos</b>	120,50	50,70	132,18	59,74	107,92	35,75	0,079
<b>Ácido úrico</b>	5,75	0,93	6,16	1,52	5,30	1,69	0,056
<b>Glucosa</b>	101,98	23,67	108,29	21,52	95,19	24,40	<b>0,041</b>
<b>Potasio</b>	4,48	0,47	4,49	0,47	4,46	0,48	0,809
<b>IFG<sup>6</sup></b>	82,97	30,44	82,42	28,39	83,57	33,07	0,892
<b>Tiempo de evolución (días)<sup>7</sup></b>	1943,61	1273,98	2034,68	1162,44	1845,54	1400,77	0,590
<b>Número de consultas en AP en el último año<sup>7,8</sup></b>	22,22	17,13	19,32	2,28	25,74	4,49	0,186

<sup>1</sup> Edad de los pacientes cuando sucedió el evento

<sup>2</sup> Edad de los pacientes a 31 de diciembre de 2016

<sup>3</sup> PAS: Presión arterial Sistólica. <sup>4</sup> PAD: Presión arterial diastólica

<sup>5</sup> 53 pacientes tenían registrado este parámetro

<sup>6</sup> IFG: Índice de filtración glomerular

<sup>7</sup> Las variables están referidas a fecha de 31 de diciembre de 2016

<sup>8</sup> 51 pacientes tenían registrada la fecha de la última consulta en AP y se pudieron computar el número de consultas en el último año

<sup>9</sup> t de student

Se evidenció, con diferencias estadísticamente significativas, que los hombres tienen la creatinina más elevada que las mujeres.

Tabla 2. Resultados cuantitativos y distribución por género

	Total (n=54)		Hombre (n=28)		Mujer (n=26)		P <sup>5</sup>
	Mediana	Rango <sup>2</sup>	Mediana	Rango <sup>2</sup>	Mediana	Rango <sup>2</sup>	
<b>IMC</b>	26,65	7,06	27,14	5,48	25,99	5,49	0,177
<b>HbA1c<sup>1</sup></b>	5,70	0,47	5,8	0,40	5,6	0,50	0,265
<b>Creatinina</b>	0,84	0,40	0,93	0,37	0,73	0,19	<b>0,001</b>
<b>Días desde la última consulta de AP<sup>3,4</sup></b>	18	27	18	26	17	31	0,589
<b>Días desde la última analítica<sup>4</sup></b>	205,5	227	205,5	250	208,5	202	0,945

<sup>1</sup> 36 pacientes tenían registrado este parámetro

<sup>2</sup> Rango intercuartílico

<sup>3</sup> 51 pacientes tenían registrado este parámetro

<sup>4</sup> Las variables están referidas a fecha de 31 de diciembre de 2016

<sup>5</sup> U de Mann-Whitney

En cuanto a los antecedentes personales previos al evento, 4 pacientes padecían cardiopatía isquémica, 3 pacientes padecían arteriopatía periférica, 4 presentaban fibrilación auricular y 5 padecían otros tipos de cardiopatía no isquémica (Tabla 3).

Tabla 3. Antecedentes personales de los pacientes con ECI

	SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Cardiopatía isquémica</b>	4	7,4	50	92,6
<b>Arteriopatía periférica</b>	3	5,6	51	94,4
<b>Fibrilación Auricular</b>	4	7,4	50	92,6
<b>Cardiopatía (no isquémica)</b>	5	9,3	49	90,7

En la Tabla 4 se muestran los resultados del análisis de los factores de riesgo cardiovascular y distribución por género.

Tabla 4 Distribución de los factores de riesgo cardiovascular por género

	SI		NO		P <sup>1</sup>
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
<b>Hipertensión Arterial</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>63</b>	0,146
<b>Hombre</b>	8	28,6	20	71,4	
<b>Mujer</b>	12	46,2	14	53,8	
<b>Diabetes Mellitus</b>	<b>8</b>	<b>14,8</b>	<b>46</b>	<b>85,2</b>	0,604
<b>Hombre</b>	4	14,3	24	85,7	
<b>Mujer</b>	4	15,4	22	84,6	
<b>Hipercolesterolemia</b>	<b>19</b>	<b>35,2</b>	<b>35</b>	<b>64,8</b>	0,220
<b>Hombre</b>	8	28,6	20	71,4	
<b>Mujer</b>	11	42,3	15	57,7	
<b>Hipertrigliceridemia</b>	<b>11</b>	<b>20,4</b>	<b>43</b>	<b>79,6</b>	0,112
<b>Hombre</b>	8	28,6	20	71,4	
<b>Mujer</b>	3	15,1	23	88,5	
<b>Dislipemia</b>	<b>26</b>	<b>48,1</b>	<b>28</b>	<b>51,9</b>	0,297
<b>Hombre</b>	12	42,9	16	57,1	
<b>Mujer</b>	14	53,8	12	46,2	
<b>Obesidad</b>	<b>16</b>	<b>29,6</b>	<b>38</b>	<b>70,4</b>	0,237
<b>Hombre</b>	10	35,7	18	64,3	
<b>Mujer</b>	6	23,1	20	76,9	
<b>Consumo de tabaco</b>	<b>13</b>	<b>24,1</b>	<b>41</b>	<b>75,9</b>	0,131
<b>Hombre</b>	9	32,1	19	67,9	
<b>Mujer</b>	4	15,4	22	84,6	
<b>Consumo de Alcohol</b>	<b>6</b>	<b>11,1</b>	<b>48</b>	<b>88,9</b>	<b>0,015</b>
<b>Hombre</b>	6	21,4	22	78,6	
<b>Mujer</b>	0	0	26	100	

<sup>1</sup> Chi cuadrado

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en el consumo de alcohol ya que ninguna de las mujeres con ECI consumía alcohol. Las mujeres padecen hipertensión arterial un 17,6% más que los hombres, diabetes mellitus un 1,1% más, hipercolesterolemia un 13,7% más y dislipemia un 10,9% más, sin alcanzar diferencias estadísticamente significativas. Los hombres padecen más hipertrigliceridemia (un 13,5% más), obesidad (un 12,6% más), tabaquismo (un 16,8% más) y consumo de alcohol (un 21,4% más), sin alcanzar diferencias estadísticamente significativas.

En la Tabla 5 se muestran los diferentes tratamientos que realizan los pacientes con ECI y su distribución por género. Se encontraron diferencias significativas en cuanto al tratamiento con dieta y diuréticos entre hombres y mujeres.

Tabla 5. Análisis del tratamiento que reciben los pacientes con EIC y su distribución por género.

		SI		NO		P <sup>1</sup>
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	
<b>Dieta</b>		<b>14</b>	<b>25,9</b>	<b>40</b>	<b>74,1</b>	<b>0,021</b>
	<i>Hombre</i>	11	39,3	17	60,7	
	<i>Mujer</i>	3	11,5	23	88,5	
<b>Ejercicio</b>		<b>6</b>	<b>11,1</b>	<b>48</b>	<b>88,9</b>	0,371
	<i>Hombre</i>	4	14,3	24	85,7	
	<i>Mujer</i>	2	7,7	24	92,3	
<b>IECA/ARA2</b>		<b>29</b>	<b>53,7</b>	<b>25</b>	<b>46,3</b>	0,600
	<i>Hombre</i>	28	53,6	13	46,4	
	<i>Mujer</i>	26	53,8	12	46,2	
<b>Antagonistas del calcio</b>		<b>13</b>	<b>24,1</b>	<b>41</b>	<b>75,9</b>	0,316
	<i>Hombre</i>	8	28,6	20	71,4	
	<i>Mujer</i>	5	19,2	21	80,8	
<b>Diurético</b>		<b>24</b>	<b>44,4</b>	<b>30</b>	<b>55,6</b>	<b>0,003</b>
	<i>Hombre</i>	7	25	21	75	
	<i>Mujer</i>	17	65,4	9	34,6	
<b>Beta Bloqueantes</b>		<b>13</b>	<b>24,1</b>	<b>41</b>	<b>75,9</b>	0,316
	<i>Hombre</i>	8	28,6	20	71,4	
	<i>Mujer</i>	5	19,2	21	80,8	
<b>Tratamiento antidiabético</b>		<b>11</b>	<b>20,4</b>	<b>43</b>	<b>79,6</b>	0,555
	<i>Hombre</i>	6	21,4	22	78,6	
	<i>Mujer</i>	5	19,2	21	80,8	
<b>TT con estatina y/o Ezetimiba</b>		<b>31</b>	<b>57,4</b>	<b>23</b>	<b>42,6</b>	0,216
	<i>Hombre</i>	18	64,3	10	35,7	
	<i>Mujer</i>	13	50	13	50	
<b>Estatina de alta potencia<sup>1</sup></b>		<b>5</b>	<b>16,1</b>	<b>26</b>	<b>83,9</b>	0,341
	<i>Hombre</i>	2	11,1	16	88,9	
	<i>Mujer</i>	3	23,1	10	76,9	
<b>Fibratos</b>		<b>2</b>	<b>3,7</b>	<b>52</b>	<b>96,3</b>	0,736
	<i>Hombre</i>	1	3,6	27	96,4	
	<i>Mujer</i>	1	3,8	25	96,2	
<b>AAS</b>		<b>33</b>	<b>61,1</b>	<b>21</b>	<b>38,9</b>	0,367
	<i>Hombre</i>	16	57,1	12	42,9	
	<i>Mujer</i>	17	65,4	9	34,6	
<b>Antiagregante / anticoagulante</b>		<b>46</b>	<b>85,2</b>	<b>8</b>	<b>14,8</b>	0,396
	<i>Hombre</i>	23	82,1	5	17,9	
	<i>Mujer</i>	23	88,5	3	11,5	

Estaba registrado que el 39,3% de los hombres con ECI realizaban dieta frente al 11,5% de las mujeres. El 65,4% de las mujeres con ECI estaban tratadas con diurético frente al 25% de los hombres. Los hombres eran tratados en mayor proporción con estatinas y/o ezetimiba (64,3% frente al 50%), sin embargo, las mujeres eran tratadas

en mayor proporción con estatinas de alta potencia (23,1% frente al 11,1%), sin que estas diferencias fueran estadísticamente significativas. Todos los pacientes con fibrilación auricular (4) estaban en tratamiento con anticoagulación oral.

Tabla 6. Control de factores de riesgo cardiovascular por género

	CONTROLADO		NO CONTROLADO		P <sup>4</sup>
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
<b>Presión Arterial Sistólica (PAS)</b>	<b>42</b>	<b>77,8</b>	<b>12</b>	<b>22,2</b>	<b>0,036</b>
<i>Hombre</i>	25	89,3	3	10,7	
<i>Mujer</i>	17	65,4	9	34,6	
<b>Presión Arterial Diastólica (PAD)</b>	<b>52</b>	<b>96,3</b>	<b>2</b>	<b>3,7</b>	0,736
<i>Hombre</i>	27	96,4	1	3,6	
<i>Mujer</i>	25	96,2	1	3,8	
<b>PAS y/o PAD</b>	<b>41</b>	<b>75,9</b>	<b>13</b>	<b>24,1</b>	0,076
<i>Hombre</i>	24	85,7	4	14,3	
<i>Mujer</i>	17	65,4	9	34,6	
<b>Frecuencia cardiaca (&lt; 70 lpm)</b>	<b>17</b>	<b>31,5</b>	<b>37</b>	<b>68,5</b>	0,345
<i>Hombre</i>	10	35,7	18	64,3	
<i>Mujer</i>	7	26,9	19	73,1	
<b>Triglicéridos (&lt; 150 mg/dl)</b>	<b>43</b>	<b>79,6</b>	<b>11</b>	<b>20,4</b>	0,112
<i>Hombre</i>	20	71,4	8	28,6	
<i>Mujer</i>	23	88,5	3	11,5	
<b>Colesterol total</b>	<b>19</b>	<b>35,2</b>	<b>35</b>	<b>64,8</b>	0,356
<i>Hombre</i>	11	39,3	17	60,7	
<i>Mujer</i>	8	30,8	18	69,2	
<b>HDL<sup>1</sup></b>	<b>32</b>	<b>59,3</b>	<b>22</b>	<b>40,7</b>	0,072
<i>Hombre</i>	20	71,4	8	28,6	
<i>Mujer</i>	12	48	13	52	
<b>LDL (&lt; 100 mg/dl)<sup>2</sup></b>	<b>18</b>	<b>33,3</b>	<b>36</b>	<b>66,7</b>	0,251
<i>Hombre</i>	11	39,3	17	60,7	
<i>Mujer</i>	7	26,9	19	73,1	
<b>LDL (&lt; 70 mg/dl)<sup>2</sup></b>	<b>6</b>	<b>11,1</b>	<b>48</b>	<b>88,9</b>	0,371
<i>Hombre</i>	4	14,3	24	85,7	
<i>Mujer</i>	2	7,7	24	92,3	
<b>HbA1c<sup>2</sup></b>	<b>32</b>	<b>86,5</b>	<b>5</b>	<b>13,5</b>	0,520
<i>Hombre</i>	17	85	3	15	
<i>Mujer</i>	15	82,2	2	11,8	
<b>Todos los FRCV<sup>3</sup></b>	<b>9</b>	<b>16,7</b>	<b>45</b>	<b>83,3</b>	0,273
<i>Hombre</i>	6	21,4	22	78,6	
<i>Mujer</i>	3	11,5	23	88,5	

<sup>1</sup> 53 pacientes tenían registrado este parámetro

<sup>2</sup> 37 pacientes tenían registrado este parámetro

<sup>3</sup> FRCV: Factores de riesgo cardiovascular. Se tienen en cuenta control de HbA1c en diabéticos, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, LDL < 100 mg/dl y tabaquismo (cifras expuestas en la Tabla 4).

<sup>4</sup> Chi cuadrado

En la tabla 6 se muestra el grado de control de los factores de riesgo cardiovascular por género. El 16,7% de los pacientes tenía bajo control todos los FRCV, no encontrándose diferencias significativas entre hombres y mujeres: el 21,4% de los hombres y el 11,5% de las mujeres tenían controlados todos los factores de riesgo cardiovascular ( $p=0,273$ ). Se encontraron diferencias significativas en cuanto al grado de control la presión arterial sistólica, estando controlado en el 77,8% de los pacientes, en el 89,3% de los hombres y en el 65,4% de las mujeres ( $p=0,036$ ).

Tabla 7. Número de factores de riesgo cardiovascular controlados

	Total (n=54)		Hombre (n=28)		Mujer (n=26)		p <sup>3</sup>
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	
<b>Número de FRCV controlados<sup>1</sup></b>	3,02	0,59	3,18	0,47	2,85	0,67	<b>0,40</b>
<b>Número de FRCV controlados<sup>2</sup></b>	2,80	0,49	2,93	0,39	2,65	0,56	<b>0,39</b>

<sup>1</sup> Número de FRCV controlados (LDL < 100 mg/dl)

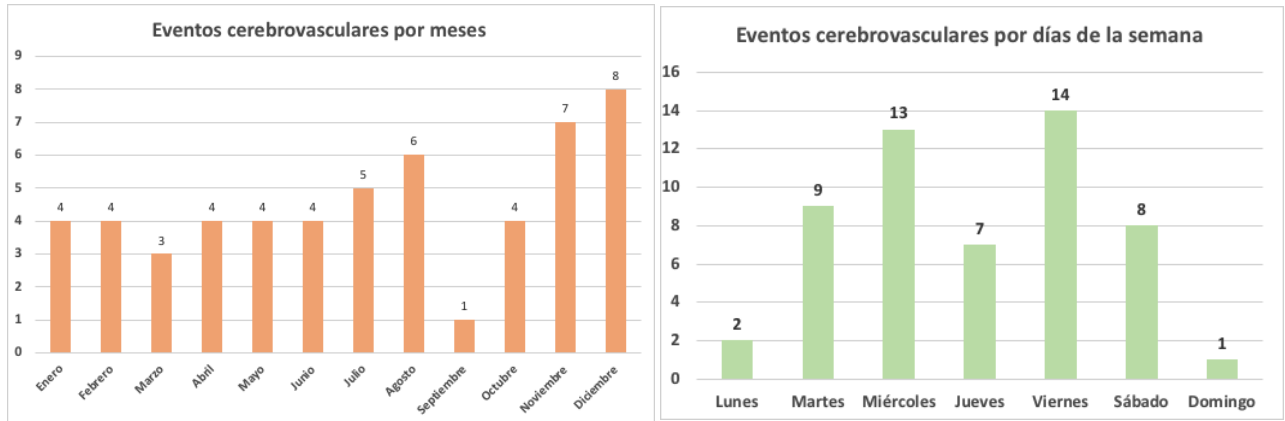
<sup>2</sup> Número de FRCV controlados (LDL < 70 mg/dl)

<sup>3</sup> t de Student

De los 5 FRCV (presión arterial, sistólica, presión arterial diastólica, LDL, hemoglobina glicosilada en diabéticos y tabaquismo) los pacientes con ECI tienen controlados una media de  $3,02 \pm 0,59$ , cuando se toma como cifra de corte las LDL < 100 mg/dl. Si tomamos la cifra de corte de LDL < 70 mg/dl están controlados una media de  $2,80 \pm 0,49$  factores de riesgo. Los hombres tienen más controlados los FRCV sea cual sea la cifra de corte que se establezca para LDL.

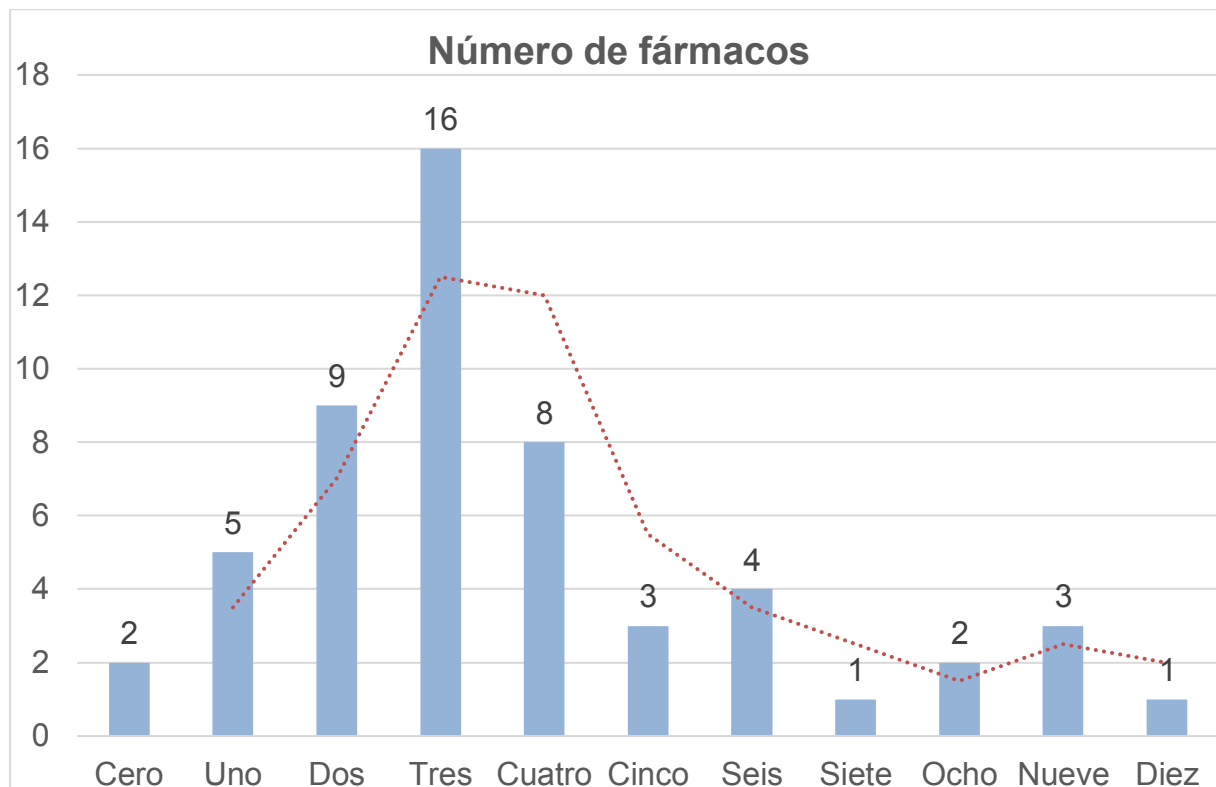
Las Figuras 2 y 3 reflejan la distribución de eventos cerebrovasculares por meses y por días de la semana, respectivamente, comprobándose que dichos eventos son más frecuentes en meses invernales (noviembre, diciembre) y agosto. En cuanto a los días de la semana se objetiva una mayor ocurrencia de eventos los miércoles y viernes, siendo el domingo el día en el que ocurrieron menos eventos.

Figuras 2 y 3. Distribución de los eventos cerebrovasculares, en el momento del diagnóstico de ECI por meses y días de la semana.



Cuando analizamos el evento inicial de los pacientes con ECI, 30 (55,56%) sufrieron un accidente isquémico transitorio y 24 (44,44%) sufrieron un ictus.

Figura 4. Número de fármacos con los que están tratados los pacientes.



La Figura 4 revela el número de fármacos con el que estaban tratados los pacientes, pudiéndose comprobar que la mayoría de ellos recibía entre dos y cuatro fármacos.

## DISCUSIÓN

---

La prevalencia de ECI en la población de La Cisterniga es del 0,91%, cifra desconocida hasta la fecha y algo inferior a la descrita en la literatura<sup>21</sup>. Al ser la Cisterniga una población del alfoz de Valladolid, es probable que la prevalencia encontrada sea similar a poblaciones de las mismas características de Castilla y León. En el 13,55% de los casos se han encontrado errores de codificación diagnóstica, etiquetándose de ECI a paciente que nunca la han padecido. Este dato es relevante ya que los estudios epidemiológicos que se basen en los diagnósticos registrados en la historia clínica electrónica (MedoraCyL) pueden sobreestimar la prevalencia de ciertas patologías, como la ECI. Así pues, sería conveniente que se realizara una revisión de las historias clínicas de forma individualizada para evitar este sesgo, como se realizó en el presente estudio. Por otra parte, el 41,67% de los pacientes con diagnóstico de ECI pertenecían a pacientes ya fallecidos, lo que revela que un alto porcentaje de pacientes fallecidos tienen sus historias clínicas electrónicas activas.

Varios estudios han analizado el control de FRCV en prevención secundaria tras un evento cerebrovascular, de manera que podemos contrastar los resultados obtenidos en nuestro estudio y valorar el grado de cumplimiento de las recomendaciones en prevención secundaria de las ECI en nuestra población. Los datos han sido recabados de la historia clínica electrónica, y en algunos casos ha sido necesario recurrir al formato en papel. El estudio pone de relieve que la mayoría de los datos han sido accesibles. Sin embargo, hay un parámetro, el perímetro de la cintura, que ningún paciente tenía registrado en la historia clínica. Este es un dato a tener en cuenta ya que el perímetro de la cintura tiene más peso que el índice de masa corporal en el riesgo cardiovascular. Sería pues necesario implementar los esfuerzos para que los profesionales sanitarios midan y registren este parámetro en los pacientes con ECI

Se trata de una población de edad avanzada, al igual que sucede en otros estudios realizados en atención primaria<sup>17,21</sup>, pero nuestra población es más joven que la de otros estudios, siendo 6 años más jóvenes que los del estudio de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup>. El hecho de que La Cisterniga sea una población del Alfoz de Valladolid podría influir en esta circunstancia, ya que edad media de esta población es más joven que la de Valladolid y muchos pacientes con ECI podrían haberse trasladado a centros de mayores de la capital. Encontramos que las mujeres con ECI tienen el primer evento



3 años más tarde que los varones, circunstancia igualmente observada en otros estudios<sup>21</sup>.

En nuestro estudio el 51,85% de los pacientes con ECI fueron hombres, porcentaje similar al registrado en la literatura<sup>21</sup>.

El 55,5% de los pacientes tuvieron, como evento inicial de la ECI, un ictus, cifra notablemente inferior a la descrita en otros estudios como el de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> en el que el 72,7% de los pacientes debutaron con un ictus.

La prevalencia de FRCV observada fue inferior a la registrada en otros estudios realizados en el ámbito de la atención primaria<sup>14,15,17, 21</sup>. Esta situación podría estar relacionada con que nuestra población tiene una edad media notablemente inferior de la encontrada en otros estudios. A pesar de no encontrar diferencias estadísticamente significativas creemos relevante que las mujeres tuvieran hipertensión arterial un 17,6% más que los hombres e hipercolesterolemia un 13,7% más. Los hombres tuvieron hipertrigliceridemia un 13,5% más que las mujeres, obesidad un 12,6% más y fumaban un 16,7% más que las mujeres. Todos estos datos son concordantes con los del estudio EBRICUS<sup>17</sup>, excepto la obesidad que es más prevalente en mujeres. Las cifras de pacientes que no fuman (75,9%) son similares a las obtenidas en el estudio de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup>.

El consumo de alcohol entre los hombres fue del 21% y ninguna mujer con ECI consumía alcohol. Este resultado es concordante con el obtenido en el estudio EBRICUS<sup>17</sup>. Por otra parte, es destacable que el control del hábito enólico es uno de los FRCV en prevención secundaria más difíciles de controlar, tal y como demuestra el registro EPICES<sup>22</sup> que únicamente se obtiene una ligera mejoría respecto al consumo previo al evento cerebrovascular.

En nuestra población los niveles de glucosa fueron más altos en los hombres que en las mujeres. El estudio EBRICUS<sup>17</sup> y el de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> obtuvieron resultados similares, sin embargo, Moreno et al.<sup>22</sup> no obtuvieron diferencias de control por género.

En cuanto a los niveles de colesterol total se obtuvieron valores más altos en el grupo de mujeres. En el estudio de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> se obtienen resultados similares, al igual que en el estudio EBRICUS<sup>17</sup> donde las cifras en las mujeres fueron un 21% superiores a la de los hombres. En el estudio de Moreno et al.<sup>23</sup> obtuvo resultados opuestos con niveles de colesterol más altos en los hombres.

Nuestro estudio revela unos valores de creatinina superiores en los hombres. Los resultados obtenidos por Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> reflejan niveles de creatinina superiores en el grupo de mujeres, con un mayor número de pacientes en situación de insuficiencia renal.

Existen una serie de variables en las que no se han demostrado diferencias estadísticamente significativas y sin embargo las diferencias observadas entre el grupo de mujeres y el de hombres podrían ser clínicamente relevantes. Una posible explicación a la falta de significación de estos resultados, a pesar de la amplitud de la diferencia, podría estar en el tamaño de la población estudiada. Así, los niveles de LDL en las mujeres fueron 18,76 mg/dl más altos que en los hombres. En el estudio EBRICTUS<sup>17</sup> se obtienen también cifras más altas en los hombres (130,3 mg/dl) que en las mujeres (135,1mg/dl), aunque la diferencia encontrada fue notablemente menor. La presión arterial sistólica en las mujeres es 5,4 mmHg más alta que en los varones (sin alcanzar significación estadística). El estudio EBRICTUS<sup>17</sup> muestra una presión arterial sistólica similar en ambos géneros.

El 77,8% de los pacientes tenían controlado la presión arterial sistólica, cifras muy superiores a las obtenidas en otros estudios similares<sup>13,21</sup>, encontrando un mejor control tensional en los hombres (83,9%) que en las mujeres (65,4%). El estudio EBRICTUS<sup>17</sup> no encontró diferencias respecto al género, mientras que el de Moreno et al.<sup>22</sup> y el de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> reflejaron resultados concordantes con nuestro estudio. El estudio EPICES<sup>23</sup> obtuvo un aceptable grado de control de la presión arterial en ambos grupos sin diferencias por género. En su conjunto el 75,9% de los pacientes tiene controlada la presión arterial, cifras muy superiores a las mostradas por Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> (65,7%). Este dato es especialmente relevante dado el papel que juega la presión arterial como FRCV fundamental en la ECI.

El 33,3% de los pacientes tuvieron controladas la cifras de LDL cuando se consideró la cifra de corte 100 mg/l y descendió al 11,1% cuando se consideró 70 mg/l como cifra de corte. En el estudio de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup> el 41% de los pacientes tenían menos de 100 mg/dl de LDL.

Todos los FRCV, excepto la hipertrigliceridemia, tuvieron un mayor porcentaje de control en los hombres, aunque no se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas, excepto en el control de la presión arterial sistólica.

Los hombres tienen más FRCV controlados que las mujeres, tanto si consideramos la cifra de corte de LDL de 70 o 100 mg/dl. Esto es congruente con los datos expuestos del control de los FRCV anteriormente.

Cuando se comparan los distintos estudios realizados que valoran el grado de control global de los FRCV tenemos que tener en cuenta que cada estudio establece un conjunto de FRCV distinto para valorar el grado de control y que cada factor puede tener unos puntos de corte más o menos estrictos. En nuestro estudio el 16,7% de los pacientes tenía bajo control todos los FRCV, no encontrándose diferencias significativas entre hombres y mujeres. Se obtuvieron resultados similares en el estudio de Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup>, describiendo estas últimas diferencias entre grupos de edad, no por género.

Los pacientes del estudio acuden 1,85 veces al mes a las consultas de atención primaria y su última analítica se ha realizado en los 7 meses previos. Si se produce un mal control de los FRCV no es achacable a la falta de seguimiento o la falta de realización de controles analíticos en Atención Primaria. Estos datos son aportaciones nuevas a la literatura ya que no se han encontrado trabajos donde se analicen estas variables.

Por tanto, si bien nuestro estudio muestra un control global de los FRCV similar al de otros estudios y un mejor control de la presión arterial, se observa que el control de los diferentes FRCV, tanto a nivel individual como global, tiene un amplio margen de mejora. Esta situación es preocupante ya que se trata de pacientes en prevención secundaria, y por ende de una población de muy alto riesgo. En nuestro estudio, los parámetros mejor controlados fueron la presión arterial y el tabaquismo, mientras que el peor controlado fue la dislipemia (cifras de LDL). Estos datos son congruentes con los mostrados en otros estudios de la misma índole.

El 85,2% de los pacientes con ECI estaban en tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes, cifras similares a las apuntadas por Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup>. El 57,4% de los pacientes estaban en tratamiento con estatinas, cifra ligeramente inferior a la aportada por Tamayo-Ojeda et al.<sup>21</sup>. Nuestro estudio es el único que analiza el uso de estatinas de alta potencia, que son empleadas en el 16,1% de los pacientes.

Cuando analizamos el tratamiento desde la perspectiva del género, el control de la dieta fue mejor entre los hombres. No hay registro de este parámetro por género en los estudios comparados. Por otra parte hay un mayor uso de diuréticos en el grupo

de mujeres, dato del que tampoco se han encontrado estudios con los que poder contrastar. Los hombres eran tratados en mayor proporción con estatinas y/o ezetimiba (64,3% frente al 50%), sin embargo, las mujeres eran tratadas en mayor proporción con estatinas de alta potencia (23,1% frente al 11,1%), y aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas parecen clínicamente relevantes.

El presente estudio presenta una serie de limitaciones. Al tratarse de un estudio realizado en una población cerrada, donde el número de pacientes con ECI es limitado, es posible que, a pesar de hallar diferencias clínicamente relevantes, no se haya encontrado significación estadística en algunas de ellas, que podría haber aparecido con un número de casos mayor. Por otra parte, presenta las limitaciones de los estudios que, como fuente de información, utilizan las historias clínicas, que en algunas ocasiones no aportan los datos completos.

El presente estudio abre la puerta a continuar con el mismo en otras poblaciones de Valladolid y establecer una cohorte de seguimiento de los pacientes con CI

## **CONCLUSIONES**

---

1. La prevalencia de la enfermedad cerebrovascular isquémica en la población de La Cistérniga es del 0,91%.
2. La prevención secundaria de la enfermedad cerebrovascular en nuestra población presenta margen de mejora.
3. El 16,7% de los pacientes presenta un control adecuado de todos los factores de riesgo cardiovascular.
4. Los factores de riesgo cardiovascular mejor controlados son la presión arterial y el tabaquismo, mientras que la cifra de LDL es la peor controlada.
5. El 82,5% de los pacientes recibe tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes.
6. El 57,4% de los pacientes reciben tratamiento con estatinas, pero sólo un 16,1% incluye estatinas de alta potencia en el mismo.
7. Existen diferencias por género en el control de los factores de riesgo cardiovascular, siendo este peor en la mujer.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- 1 Defunciones según la causa de muerte año 2016. Instituto Nacional de Estadística. [consultado 13 Abr 2018] Disponible en: <http://www.ine.es/>
- 2 Alzamora MT, Sorribes M, Heras A, Vila N, Vicheto M, Forés R, et al. Ischemic stroke incidence in Santa Coloma de Gramet (ISSICOG), Spain. A community-based study. *BM Neurol.* 2008;8:5-13.
- 3 Díaz-Guzmán J, Egido-Herrero JA, Fuentes B, Fernández-PérezC, Gabriel-Sánchez R, Barberá G, et al. Incidence of strokes in Spain: The iberictus study. Data from the pilot study. *Rev Neurol.* 2009;48:61-5.
- 4 Díaz-Guzmán J, Bermejo-Pareja F, Benito-León J, Vega S, Gabriel R, Medrano MJ. Prevalence of stroke and transient ischemic attack in three elderly populations of Central Spain. *Neurepidemiology.* 2008;30:247-53.
- 5 Kaplan RC, Tirschwell DL, Longstreth WTJ, Manolio TA, Heckbert SR, Lefkowitz D, et al. Vascular events, mortality, and preventive therapy following ischemic stroke in elderly. *Neurology.* 2005;65:835-42.
- 6 Lawes CMM, Bennett D, Feigin VL, Rodgers A. Blood Pressure and stroke: An overview of published reviews. *Stroke.* 2004;35:776-85.
- 7 Bestehorn K, Wahle K. Impact of losartan on stroke risk in hypertensive patients in primary care. *Clin Drug Investig.* 2007;27:347-55.
- 8 Amarenco P, Labreuche J, Lavallée P, Touboul PJ. Statins in stroke prevention and carotid atherosclerosis: Systematic review and up-to-date meta-analysis. *Stroke.* 2004;35:2902-9.
- 9 Amarenco P, Bouggoslavsky J, Callahan A 3<sup>rd</sup>, Goldstein LB, Henerici M, Rudolph AE, et al. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack. *N Engl J Med.* 2006;355:549-59.
- 10 Baigent C, Blackwell L, Collins R, Emberson J, Godwin J, Peto R, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention on vascular disease: Collaborative meta-analysis on individual participant data from randomised trials. *Lancet.* 2009;373:1849-60.

- 
- 11 Saxena R, Koudstaal P. Anticoagulants versus antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and a history of stroke or transient ischemic attack. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;18:CD000187.
  - 12 Glader EL, Sjolander M, Eriksson M, Lundberg M. Persistent use of secondary preventive drugs declines rapidly during the first 2 years after stroke. *Stroke.* 2010;41:397-401.
  - 13 Heuschmann PU, Kircher J, Nowe T, Dittrich R, Reiner Z, Cifkova R, et al. Control of main risk factors after ischaemic stroke across Europe: Data from the stroke-specific module of the EUROASPIRE III survey. *Eur J Prev Cardiol.* 2014;22:1354-62.
  - 14 Alvarez-Sabin J, Quintana M, Hernández-Presa MA, Alvarez C, Chaves J, Ribo M. Therapeutic interventions and success in risk factor control for secondary prevention of stroke. *J Stroke cerebrovasc Dis.* 2009;18:460-65.
  - 15 Abellán Alemán J, Ruilope Urioste LM, Leal Hernández M, Armario García P, Tiberio López G, Martell Claros N. Control de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con ictus atendidos en atención primaria en España. Estudio ICTUSCARE. *MedClin (Barc).* 2011;136:329-35.
  - 16 Heeley E, Anderson C, Patel A, Cass A, Peiris D, Weekes A, et al. Disparities between prescribing of secondary prevention therapies for stroke and coronary artery disease in general practice, *Int J Stroke.* 2012;7:649-54.
  - 17 Clua-Espuny JL, Piñol-Moreso JL, Gil-Guillén VF, Orozco-Beltrán D, Panisiello-Tafalla A, Lucas-Noll J, et al. Resultados de prevención cardiovascular primaria y secundaria en pacientes con ictus: Riesgo de recurrencia y supervivencia asociada (estudio Ebrictus). *Rev Neurol.* 2012;54:81-92.
  - 18 García Iglesias A, Lozano Alonso JE, Álamo Sanz R, Vega Alonso T. Evolución de los factores de riesgo cardiovascular entre 2004 y 2009 en la cohorte del estudio del Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en Castilla y León (RECCyL). *Angiología.* 2015;67:259-65.
  - 19 Escribano García S , Vega Alonso AT, Lozano Alonso J, Álamo Sanz R, Lleras Muñoz S, Castrodeza Sanz J, et al. Patrón epidemiológico de la obesidad en Castilla y León y su relación con otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(01):63-6.

- 
- 20 Garcia Iglesias A, Lozano Alonso JE, Alamo Sanz R, Vega Alonso T. Factors associated with control of hypertension in the cohort from the study of Cardiovascular Disease Risk in Castilla y Leon (RECCyL). *Hipertension y riesgo vascular*. 2015;32(2):48-55.
- 21 Tamayo-Ojeda C, Parellada-Esquiús N, Salvador-González B, Oriol-Torón, M.Dolores Rodríguez-Garrido PA y Muñoz-Segura D. Seguimiento de las recomendaciones en prevención secundaria cerebrovascular en atención primaria. *Aten Primaria*. 2017;49(6):351-358.
- 22 Moreno VP, García-Raso A, García-Bueno MJ, Sánchez-Sánchez C, Meseguer E, Mata R, Llamas P. Factores de riesgo vascular en pacientes con ictus isquémico. Distribución según edad, sexo y subtipo de ictus. *Rev Neurol* 2008; 46 (10): 593-98.
- 23 Blanco M, Vivancos-Mora J, Castillo J. Cumplimiento de las medidas de prevención de factores de riesgo vascular en pacientes ingresados con ictus agudo. Análisis de un registro multicéntrico: registro EPICES (III). *Rev Neurol* 2012; 54 (9): 523-29.