

REVISIÓN**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN DISTINTOS PAÍSES. FACTORES DE RIESGO Y TRATAMIENTO.****PREVALENCE OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE IN DIFFERENT COUNTRIES. RISK FACTORS AND TREATMENT****Autoras:**

Miriam Sánchez Maciá ^a

María José Castaño Picó ^b

^a Enfermera. Máster Ciencias de la Enfermería. Servicio de Cirugía General y Cirugía Vascul. Hospital General Universitario de Elche.

^b Enfermera. Máster Ciencias de la Enfermería. Servicio de Neonatos. Hospital General Universitario de Elche.

E-mail contacto: Miriam Sánchez Maciá miriam_sanch@hotmail.com

RESUMEN**Objetivo:**

Identificar la prevalencia de la Enfermedad Arterial Periférica a nivel nacional e internacional analizando sus factores de riesgo y la cirugía de revascularización

by-pass femoropoplíteo como alternativa para su tratamiento.

Método:

Estudio descriptivo transversal basado en la revisión de la bibliografía comprendida desde el 1-1-2005 hasta el 31-12- 2010 dentro del contexto nacional e internacional, con lenguaje controlado y libre.

Resultados:

La prevalencia de EAP a nivel mundial se sitúa entre el 4,5% y el 29%. En países asiáticos se ha estimado como baja; en Japón la prevalencia encontrada fue de un 5% en pacientes de edad avanzada. En Sudáfrica un 29,3% de la población estudiada con una edad media de 62,4 años presentaba in ITB inferior a 0,9. En Suecia la prevalencia de EAP y de IC es del 18% y 7% respectivamente. Italia es uno de los países de Europa con datos más altos (4,46%) y Francia la nación con los valores más bajos (2,09 %). En España, la prevalencia de EAP es del 8,5% entre la población de 55 a 84 años y del 8% para la IC, siendo el sector más afectado el femoropoplíteo.

Conclusiones:

La EAP es un indicador de desarrollo de enfermedad cardiovascular, por lo que su tratamiento y diagnóstico temprano es de vital importancia. Su incidencia y prevalencia va en aumento según va aumentando la edad de la población, ocurriendo lo mismo en cuanto al tratamiento by-pass femoropoplíteo. El control y tratamiento de esta enfermedad supone una disminución de la pérdida de extremidad inferior.

Palabras clave:

prevalencia, enfermedad arterial periférica, isquemia crónica de miembros inferiores, epidemiología, cirugía vascular y claudicación intermitente.

ABSTRACT**Aims:**

The object of this study is to identify the prevalence of peripheral arterial disease national and international analyzing his factors of risk and the surgery of revascularization femoropopliteal by-pass as alternative for his treatment.

Method:

Descriptive transverse study based on the review bibliography understood from 1-1-2005 up to 31-12-2010 inside the national and international context, with controlled and free language.

Results:

The prevalence of PAD worldwide is between 4,5% and 29%. In Asian countries it has been estimated as low; in Japan the prevalence found was 5% in patients of advanced age. In South Africa found that 29,3% of the population studied with a middle age of 62,4 years was presenting in lower ABI than 0,9. In Sweden the prevalence of PAD and of IC is 18% and 7% respectively. Italy is one of Europe's countries with higher information (4,46%) and France the nation with the lowest values (2,09%). In Spain, the prevalence of opposing PAD is 8,5% between the population for 55 to 84 years and 8% for the IC, being the most affecting being the femoropopliteal.

Conclusions:

PAD is an indicator of development of cardiovascular disease, so early diagnosis and treatment performs vital importance. Its incidence and prevalence is increasing as age increases the population, happening the same thing as for the treatment femoropopliteal by-pass. The control and treatment of this disease supposes a decrease in lower limb loss.

Key words:

prevalence, peripheral arterial disease, chronic lower limb ischemia, epidemiology, vascular surgical procedures and intermittent claudication.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad arterial periférica (EAP) es una de las manifestaciones sistémicas de la arterosclerosis que se define como una obstrucción del flujo sanguíneo arterial en las extremidades inferiores¹. Se trata de una enfermedad multisistémica en la que menos del 50% de los pacientes presentan una EAP de forma aislada, estando asociada a cardiopatía isquémica en un 40-60% y a enfermedad cerebrovascular en un 30-40%². En muchos países, el no

tratamiento de EAP es la causa principal de las amputaciones de los miembros inferiores, siendo la tasa de mortalidad de las personas con EAP de dos a tres veces mayor que la de las personas controladas con la misma edad y sexo¹⁻². La cirugía de revascularización es la técnica de elección en los pacientes capaces de soportar una cirugía; sobre todo en aquellos con enfermedad extensa femoropoplítea y distal³. La cirugía derivativa convencional o by-pass sigue siendo la técnica de elección para el tratamiento de estenosis u oclusiones largas, ya que ofrece los mejores resultados a largo plazo⁴.

Calcular la prevalencia de la EAP es complicado, ya que intervienen múltiples variables como el tipo de población a estudio, su distribución en edad y género, la presencia de factores de riesgo y las pruebas utilizadas para su diagnóstico². Por lo general, para su criterio diagnóstico se utiliza la prueba del índice tobillo-brazo (ITB), utilizando como valor positivo para EAP un ITB inferior a 0,9².

El objetivo de este trabajo es conocer los datos de prevalencia publicados a nivel nacional e internacional sobre la Enfermedad Arterial Periférica así como los factores de riesgo asociados a dicha enfermedad. Se ha hecho referencia también a la intervención quirúrgica by-pass femoropoplíteo como tratamiento quirúrgico de elección en pacientes con EAP de larga evolución o isquemia crónica de miembros inferiores.

MÉTODO

Diseño: Estudio descriptivo transversal basado en la revisión de la bibliografía científica existente comprendida entre el 1-1-2005 y el 31-12-2010 en el ámbito internacional y nacional.

Para ello se realiza una búsqueda bibliográfica en Medline (Pubmed), Science Direct, Fecyt, Ebsco y Cochrane; utilizando lenguaje controlado y libre. Como palabras clave: prevalence, peripheral arterial disease, chronic lower limb ischemia, epidemiology, vascular surgical procedures and intermittent

claudication. También, se han obtenido datos de la página Web del Sistema Nacional de Salud a través del CMB con los procedimientos del CIE-9/ICD-9 utilizando un lenguaje controlado (clasificación de procedimientos 39.29 Otra derivación o desviación vascular periférica/ Other Peripheral vascular shunt or bypass) y de la página Web del Hospital General Universitario de Elche a través de los GRDs (grupos relacionados por el diagnóstico) expuestos.

Se han incluido todos los artículos encontrados en la búsqueda bibliográfica en los cuales se hacía mención a la prevalencia de EAP o isquemia crónica de miembros inferiores en poblaciones de ámbito nacional o internacional de edad superior a 40 años; así como también todos aquellos referidos a la intervención quirúrgica de by-pass femoropoplíteo a nivel nacional e internacional de población mayor de 40 años. Se han excluido, todos aquellos cuyo rango de edad de la población era inferior a 40 años y los que estaban fuera del periodo de tiempo estudiado (años 2005 a 2010).

Las variables a estudio han sido la edad de los sujetos, la población a la que pertenecen, el género, las enfermedades acompañantes y los factores asociados.

Una vez realizada la búsqueda según los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se procedió a la clasificación de los artículos según fuesen de ámbito nacional o internacional, según su relevancia y año de publicación, dando más prioridad a aquellos más recientes y más relevantes.

RESULTADOS

La prevalencia de EAP en todo el mundo, se ha estimado entre el 4,5% y el 29%⁵.

En países como China, a pesar de utilizar criterios similares de diagnóstico, las prevalencias son muy diferentes entre etnias⁶. Estos datos se basan principalmente en estudios realizados en Estados Unidos y Europa, y pocos datos están disponibles sobre los países asiáticos, donde la prevalencia

se estima como baja⁶. Se realizó un estudio en el condado de Xinjiang con una muestra de pacientes de mediana edad donde se analizaron sus antecedentes y factores de riesgo, encontrándose una prevalencia de EAP de 8,7% en pacientes con hipertensión arterial, significativamente mayor que en las personas sin hipertensión arterial, donde la prevalencia encontrada fue de un 5% sin observarse diferencias claras entre género. La prevalencia de EAP fue de un 7,5% en los hipertensos entre edades de 40 a 50 años, el 8,9% entre los 50 y los 60 años y el 10,5% entre los 60 y 75 años. Entre los pacientes con diabetes, el 10,3% tenían EAP y un 8,7% entre los individuos sin diabetes. La prevalencia de EAP se asoció al tabaquismo, con una prevalencia de un 11,5% entre los fumadores actuales y un 8,3% entre los exfumadores⁶.

De acuerdo con los datos obtenidos en este estudio, unos 10 millones de hipertensos chinos padecen EAP. En otras poblaciones de Asia, por ejemplo en Japón, la prevalencia es del 5% en pacientes de edad avanzada (60-70 años), 2,2% en los hombres de Corea y el 1,8% en las mujeres de 45 a 74 años⁶.

Un estudio realizado en un hospital de la provincia del Cabo, en Suráfrica, donde la mayoría de los pacientes atendidos son africanos negros, reveló que el 29,3% de los pacientes atendidos tenía un ITB inferior a 0,9 con una edad media de 62,4 años. La prevalencia de EAP obtenida fue relativamente alta cuando se compara con los hallazgos obtenidos en otros estudios realizados en otros lugares del mundo⁵.

En Suecia se realizó otro estudio con una población de entre 60 y 90 años, donde observaron que los datos difieren entre las diferentes regiones de Suecia y que la isquemia crónica estaba presente en el 1% de todas las personas que padecen EAP mayores de 60 años. La prevalencia global de EAP fue del 18% y la prevalencia de IC fue del 7%⁷.

En Canadá, se realizó un estudio con pacientes de edad media de 64,4 años donde se demostró que la población canadiense no estaba bien informada sobre que es la enfermedad y sus síntomas. Se estima que la prevalencia de

EAP es de alrededor de un 4% y que irá en aumento a medida que envejezca la población⁸. En el estudio Pandora realizado en la población Europea, se incluyó a pacientes con un riesgo cardiovascular bajo para evaluar la prevalencia de EAP asintomática. Se incluyeron 10.287 pacientes con una edad media de 64,3 años (no incluidos diabéticos), donde la prevalencia de EAP asintomática encontrada fue de un 17,8% y los factores asociados a la enfermedad incluían la hipertensión arterial, la edad, el consumo de alcohol, historia de enfermedad coronaria familiar y el hábito tabaquito entre otros. La EAP asintomática presenta una elevada prevalencia en personas sin elevado riesgo cardiovascular⁹.

Se estima además, que la EAP afecta a más de 27 millones de personas en Europa y Norteamérica¹⁰. Según las directrices estadísticas TASC II (publicación de la organización internacional que estudia el tratamiento de la EAP "Inter Society Consensus for the Management of PAD") se obtienen los siguientes datos en países como España, Italia, Alemania, Francia y Reino Unido (tabla 1). De entre estos países, se estima que de las 310 millones de personas que habitan, 6,99 millones de personas sufren la EAP sintomática (un 2,05%) y 6,09 millones (un 2,43%) padecen la EAP sin síntomas¹⁰.

Tabla 1: Datos de prevalencia en España, Italia, Alemania, Francia y Reino Unido.

EAP por edad	Prevalencia sintomática %	Prevalencia asintomática %
30-34	0.50%	0.50%
35-39	0.60%	0.60%
40-44	1.20%	3.00%
45-49	1.25%	3.05%
50-54	1.90%	3.70%
55-59	2.50%	4.30%
60-64	3.25%	5.05%
65-69	10.00%	10.00%
70-74	10.00%	15.00%
75-79	10.00%	15.00%
80+	15.00%	20.00%

Fuente: <http://www.noticiasmedicas.es>

Italia es el país con los índices de prevalencia más altos, de una población cercana a los 58 millones de personas, se estima que 1,4 millones (un 2,43%) son pacientes con EAP sistemáticos. El número de pacientes con EAP sintomática y asintomática es de alrededor de 2,59 millones, entorno al 4,46%. Por el contrario, Francia es la nación con los índices más bajos, de 64 millones de personas en total, la población estimada que padece la EAP sintomática es de 1,35 millones de personas, esto significa un 2,09% ¹⁰.

Algunos de los datos disponibles en España sobre la prevalencia de EAP son los realizados en el Estudio Estimate, el primer estudio realizado con carácter epidemiológico en nuestro país¹¹. Se efectuó en catorce servicios de Angiología y Cirugía Vascular de centros hospitalarios españoles ¹¹. La prevalencia de EAP encontrada es del 8,5% en la población comprendida entre 55 y 84 años; el 10,2% en varones y el 6,3% en mujeres. En España, habría un total de 900 mil personas afectadas por esta enfermedad ¹⁰⁻¹¹⁻¹².

Cuando se consideran otras subpoblaciones de riesgo cardiovascular moderado-alto, la prevalencia de EAP aumenta hasta un 20%. Debido a esto, cabe destacar que los individuos diabéticos presentan un incremento del riesgo relativo de hasta 4 veces mayor que los no diabéticos, habiéndose comunicado prevalencias de EAP de un 29% en diabéticos mayores de 50 años¹².

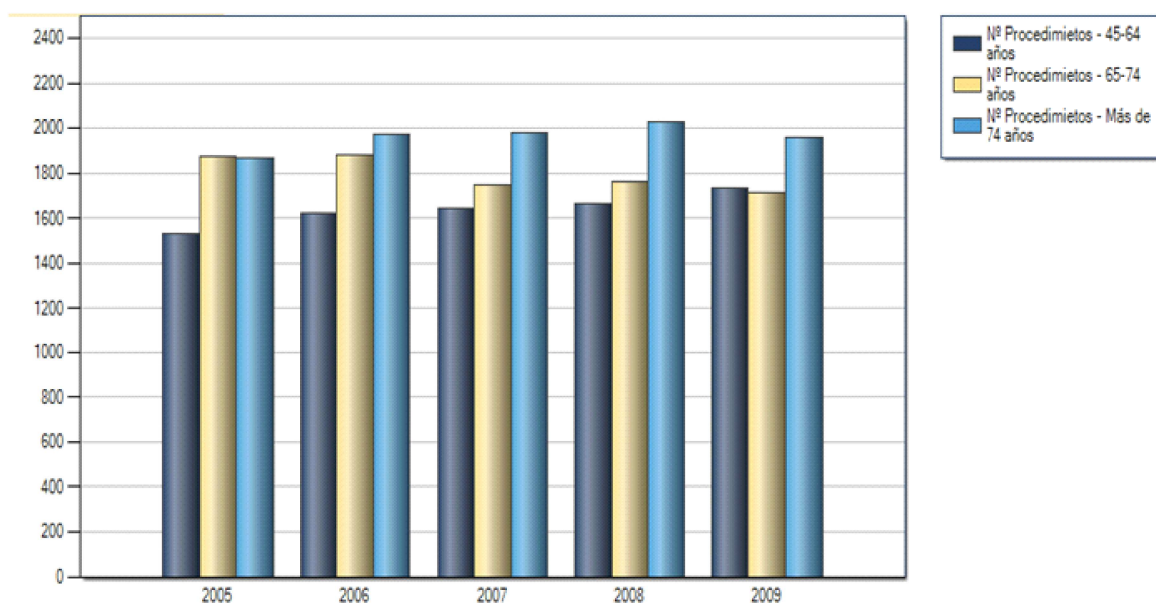
En el Estudio MERITO I realizado en España se demuestra que la prevalencia de EAP estimada por un ITB disminuido es significativamente elevada en pacientes con síndrome metabólico¹².

En el estudio MERITO II, se evaluó la prevalencia de EAP en pacientes con manifestaciones clínicas de enfermedad vascular¹³. De acuerdo con el cuestionario Edimburgo, un 87,7% de los pacientes no refería ningún síntoma indicativo de claudicación. La prevalencia de claudicación típica en estos pacientes fue de un 3,1% en los pacientes con un ITB normal y del 12,1% en los pacientes con un ITB bajo. La prevalencia de claudicación atípica en quienes tenían un ITB normal fue del 5,6% y en los que presentaban un ITB

bajo del 7,3%. En este estudio, se demuestra que uno de cada tres pacientes con enfermedad coronaria o cerebrovascular y sin diagnóstico previo de EAP presentan un ITB bajo, y por lo tanto afectación subclínica de un segundo territorio cardiovascular. En aquellos con antecedentes de afectación tanto cerebrovascular como coronaria, la prevalencia de EAP asintomática fue aun superior, pues estaba presente en uno de cada dos pacientes estudiados ¹³.

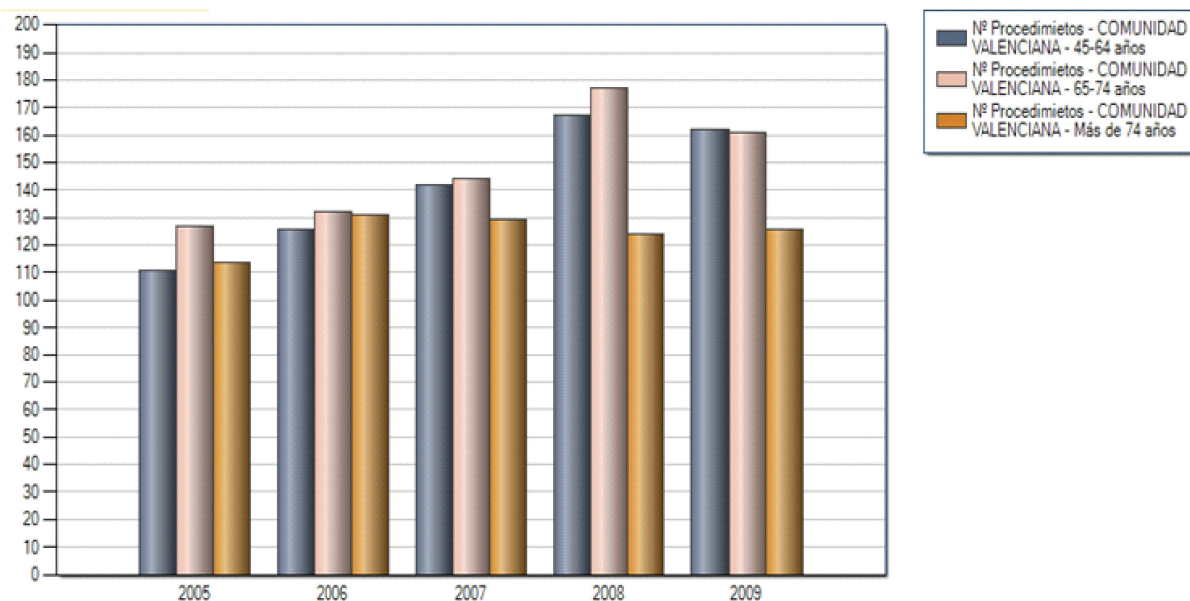
En España, según datos del Ministerio de Sanidad¹⁴, la cirugía de revascularización femoropoplítea va en aumento con el paso del tiempo; es decir, del año 2004 hasta el año 2008 se ha incrementado la cirugía en casi el doble. Así por ejemplo se observa también una relación entre el incremento de intervenciones y el aumento de la edad del paciente (grafico 1), donde los mayores de 74 años despuntan del resto del resto de edades expuestas. Lo mismo ocurre si nos referimos a los procedimientos realizados en la Comunidad Valenciana (tabla 2), donde el mayor aumento con el paso de los años se encuentre entre los pacientes de 70 a 74 años.

Gráfico 1. Procedimientos de By.pass femoropoplíteo realizados en España.



Fuente: <http://pestadistico.msc.es/PEMSC25/>

Grafico 2: Procedimientos de By-pass femoropoplíteo realizados en la C.Valenciana.



Fuente: <http://pestadistico.msc.es/PEMSC25/>

Según los datos registrados en la página Web del Hospital General Universitario de Elche¹⁵ que hacen referencia a la actividad asistencial de dicho centro en los años 2005 y 2006, se pueden obtener algunos datos sobre la actividad realizada en el campo de la Cirugía Vascular (tabla 2, anexo 1). Así, se observa según la distribución en los GRDs (grupos relacionados por el diagnóstico) más frecuentes, que la patología vascular periférica sin c.c (sin complicaciones) y con c.c (con complicaciones) ocupan los rangos 3 y 5; mientras que la revascularización de la extremidad inferior ocupa los rangos 9 y 14 respectivamente dentro de un total de 32 GRDs (grupos relacionados por el diagnóstico) registrados. Si tenemos en cuenta el total de la población atendida en esta especialidad en los años 2005 y 2006, se podría decir que un 19,5% de los pacientes vasculares están afectados de patología vascular periférica y un 5,2% se han sometido a procedimientos de revascularización de extremidad inferior.

DISCUSIÓN

El principal marcador de riesgo de EAP es la edad, ya que se estima que la

prevalencia de claudicación intermitente entre el grupo de edad de 60 a 65 años es del 35%, mientras que en el grupo de 70 a 75 años alcanza un porcentaje de hasta el 70% ¹⁶.

Estudios epidemiológicos han demostrado que el tabaquismo aumenta el riesgo de EAP entre 2 y 6 veces y el de CI entre 3 y 10 veces, se ha demostrado que el 80% de las personas con EAP son fumadores activos. Esta relación es dosis dependiente, es decir, depende del número de cigarrillos diarios y de los años fumando, siendo más elevada entre las personas que fuman más de 40 cigarrillos al día. La tasa de mortalidad y amputaciones también es mayor entre los pacientes fumadores ¹⁷. El abandono del tabaco se ha acompañado de una reducción en el riesgo de EAP¹⁶.

La presencia de diabetes es un factor de riesgo no solo cualitativo, sino también cuantitativo, ya que por cada 1% de aumento de la hemoglobina glicosilada se produce un incremento del 25% en el riesgo de EAP. La afectación de vasos distales de las extremidades es típica, y junto con la microangiopatía y la neuropatía, que implican una mala respuesta a la infección y un trastorno específico de la cicatrización, condicionan un riesgo de amputación de hasta 10 veces superior al de los pacientes no diabéticos¹⁶.

El riesgo de EAP aumenta en 5-10% por cada 10mg/dl de aumento de colesterol total. No ocurre lo mismo con los triglicéridos, donde no se ha podido demostrar la relación de su aumento con la EAP¹⁷. En el Estudio Framingham se comprobó que el cociente colesterol total/cHDL fue el mejor predictor de EAP¹⁶. Se ha comprobado que el tratamiento de la hiperlipemia reduce la progresión de la EAP y el desarrollo de isquemia crítica ¹⁶.

La asociación entre la EAP y la hipertensión arterial es más débil que la existente entre el tabaco, la diabetes y la enfermedad coronaria y cerebrovascular. Al contrario ocurre entre la asociación de EAP y niveles elevados de homocisteína, ya que se ha demostrado que aproximadamente el

40% de los pacientes con EAP tienen niveles elevados de homocisteína y aproximadamente el 25% de los sujetos con CI tiene niveles muy elevados. La etiología de esta relación no está clara, ya que reducir los niveles de homocisteína no disminuye el riesgo o progresión de EAP ¹⁷.

Estudios recientes han encontrado que la proteína c reactiva se encuentra elevada en sujetos con EAP asintomáticos y sin desarrollar la enfermedad. El aumento de los niveles plasmáticos de fibrinógeno ha sido asociado con EAP en muchos de los estudios ¹⁷.

La prevalencia de EAP tanto sintomática como asintomática, es mayor en varones que en mujeres, sobre todo en la población más joven, ya que a edades más avanzadas las diferencias son insignificantes. Además, la prevalencia en los varones es mayor en los grados de afectación más severa (isquemia crítica) ¹⁶.

Dentro de las limitaciones de este estudio, se puede incluir el hecho de que los estudios realizados en diferentes países toman diferentes rangos de edad según el tipo de población estudiada, por lo que no podemos comparar la prevalencia de EAP entre varios países con pacientes de edades iguales. También, cabe destacar que en muchos de ellos han estudiado la prevalencia asociada a otras patologías acompañantes, que debido a su variedad, hace más difícil todavía la coincidencia del estudio entre varias naciones.

CONCLUSIONES

La EAP debe ser considerada como una enfermedad de gran importancia en el ámbito de la salud, puesto que conlleva un elevado riesgo cardiovascular y cerebrovascular. Se debe hacer hincapié en su diagnóstico sobre todo en poblaciones de riesgo, ya que muchos enfermos son asintomáticos y por tanto desconocedores de la patología; lo que les lleva a no tratar la enfermedad y a unas consecuencias posteriores que pueden ser más graves. La creación de un

programa de salud específico a cargo de la enfermera podría ser un paso importante a la hora del control y tratamiento de la EAP y de sus patologías acompañantes, sobre todo en los pacientes hipertensos y diabéticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Calduch Broseta J.V, Andréu Giménez L, Díaz Castellano M, Segarra Soria M, Belso Candela A, Romero Nieto M. [Estudio de prevalencia de la enfermedad arterial periférica en las unidades médicas de corta estancia en España. Estudio UCEs](#). Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. 2010; 22 (3):85-91
2. March García J.R, Acín García F. Patología vascular. Introducción: epidemiología e importancia socio-sanitaria de las vasculopatías periféricas. Impacto socio-económico. Medicine. 2009; 10 (45): 2967-71
3. Morgan E. Cuando la isquemia ataca de forma crítica a un miembro. Nursing. 2006; 24:30-2
4. Roqué M, García-Madrid, C, D Reis E. Avances en el tratamiento médico y mínimamente invasivo de la isquemia crónica de miembros inferiores. Med Clin (Barc). 2003; 120:24-30.
5. Kumar A, Mash B, Rupesinghe G. [Peripheral arterial disease high prevalence in rural black South Africans](#). S Afr Med J. 2007 Apr; 97(4):285-8. PubMed.
6. Yang X, Sun K, Zhang W, Wu H, Zhang H, Hui R. [Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the patients with hypertension among Han Chinese](#). J Vasc Surg. 2007 Aug;46(2):296-302. PubMed.
7. Sigvant B, Wiberg-Hedman K, Bergqvist D, Rolandsson O, Andersson B, Persson E, et al. [A population-based study of peripheral arterial disease prevalence with special focus on critical limb ischemia and sex differences](#). J Vasc Surg. June 2007; 45 (6): 1185-91. PubMed.

8. Lovell M, Harris K, Forbes T, Twillman G, Abramson B, Criqui MH, Schroeder P, Mohler ER 3rd, Hirsch AT; Peripheral Arterial Disease Coalition. [Peripheral arterial disease: lack of awareness in Canada](#). Can J Cardiol. 2009 Jan;25(1):39-45. PubMed.
9. Cimminiello C, Borghi C, Kownator S, Wautrecht JC, Carvounis CP, Kranendonk SE, Kindler B, Mangrella M; PANDORA Study Investigators. Prevalence of peripheral arterial disease in patients at non-high cardiovascular risk. Rationale and design of the PANDORA study. BMC Cardiovasc Disord. 2010 Aug 5;10:35. PubMed.
10. Cook Medical. España cuenta con casi 3 millones de personas que padecen enfermedad arterial periférica, un 6,37% de la población. Noticias de Angiología y Cirugía Vascul ar [artículo en internet] junio 2010 [acceso 23 de diciembre de 2010]. Disponible en <http://www.noticiasmedicas.es/medicina/noticias/3495/1>
11. Cairols M. En la enfermedad arterial periférica el dolor impide caminar. [Monografía en internet] Barcelona: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul ar; 2007 [acceso 25 de diciembre de 2010]. Disponible en http://www.seacv.es/noticias/enfermedad_arterial_periferica_pdf
12. Suárez C, Manzano L, Mostaza J, Cairols M, Palma JC, García I, Acosta A, Diodado F, Comas L, Marco JM. Prevalence of Peripheral artery disease evaluated by ankle brachial index in patients with metabolic syndrome. MERITO I study. Rev Clin Esp. 2007;207 :228-33.Spanish.
13. Mostaza JM, Manzano L, Suárez C, Cairols M , Ferreira EM, Rovira E, Sánchez A, Suárez-Tembra MA, Estirado E, Estrella Jde E, Vega F, Sánchez-Zamorano MA, MERITO II study. Prevalence of asymptomatic Peripheral artery disease detected by the ankle-brachial index in patients with cardiovascular disease. MERITO II study. Med Clin (Barc). Noviembre 2008; 131, (15): 561-5. Spanish.
14. Ministerio de Sanidad, Política Social e igualdad. Aplicación interactiva-Consulta interactiva del SNS [sede web]. Gobierno de España:

- Ministerio de Sanidad, Política Social e igualdad [acceso 12 de Noviembre de 2010]. Disponible en: <http://www.pestadistico.msc.es>
15. *Hospital General Universitario de Elche*. Departamento de salud de Elche-Hospital General [sede web] Agencia Valenciana de Salud [acceso 3 de febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.dep20.san.gva.es/>
16. Serrano Hernando F.J, Martín Conejero A. [Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos](#) Rev Esp Cardiol. 2007; 60:969-82
17. Asovascular.com. Asovascular [sede web] Asociación Colombiana de Angiología y Cirugía Vacular [acceso 5 de enero de 2010]. Disponible en: <http://www.asovascular.com/>

ANEXO 1. Tabla 2: Distribución de altas en los GRDS más frecuentes.

Rango	GRD	CDM	T	DESCRIPCIÓN	N	%	Est	%	EM
1	315	11	Q	OTROS PQ RIÑON/VIAS URINARIAS	84	0,4	198	0,1	2,4*
2	113	05	Q	AMPUTACION POR TR CIRCUL.,#(EXTR.SUP/DEDO PIE)	70	0,3	1.339	1,0	19,1
3	131	05	M	PATOLOGIA VASCULAR PERIFÉRICA, SIN CC.	69	0,3	442	0,3	6,4
4	479	05	Q	OTRAS INTERVENCIONES VASCULARES SIN CC	38	0,2	432	0,3	11,4*
5	130	05	M	PATOLOGIA VASCULAR PERIFÉRICA, CON CC.	31	0,1	294	0,2	9,5
6	111	05	Q	PQ CARDIOVASCULAR MAYOR S/CC	28	0,1	248	0,2	8,9
7	114	05	Q	AMPUTACION DE EXTR.SUP/DEDO PIE POR TR CIRCUL.	25	0,1	499	0,4	20,0
8	839	01	Q	INTERVENCIONES EXTRACRANEALES SIN CC	18	0,1	148	0,1	8,2
9	797	05	Q	REVASCULARIZACION EXTREMIDAD INFERIOR S/CC	17	0,1	248	0,2	14,6
10	478	05	Q	OTRAS INTERVENCIONES VASCULARES CON CC	16	0,1	359	0,3	22,4
11	285	10	Q	AMPUTACION EXTR.INFERIOR XTR ENDOCR/NUTR/METAB	15	0,1	309	0,2	20,6
12	294	10	M	DIABETES, EDAD >=36.	13	0,1	97	0,1	7,5
13	110	05	Q	PQ CARDIOVASCULAR MAYOR C/CC	11	0,0	198	0,1	18,0
14	796	05	Q	REVASCULARIZACION EXTREMIDAD INFERIOR C/CC	10	0,0	263	0,2	26,3
15	015	01	M	ACC VASC CER INESP Y OCLU PRECEREBRAL S/INFART	8	0,0	21	0,0	2,6
16	316	11	M	INSUFICIENCIA RENAL	8	0,0	4	0,0	0,5*
17	819	11	Q	CREAC.,REVISION O RETIRADA DISP.ACCESO RENAL	7	0,0	12	0,0	1,7
18	549	05	Q	PQ CARDIOVASCULARES MAYORES C/CC MAYOR	5	0,0	131	0,1	26,2
19	418	18	M	INFECCIONES POSTOPERATORIAS Y POSTRAUMÁTICAS.	5	0,0	71	0,1	14,2
20	120	05	Q	OTROS PQ AP. CIRCULATORIO	5	0,0	67	0,0	13,4
21	442	21	Q	OTRAS INTERVENCIONES POR HERIDAS, CON CC.	3	0,0	51	0,0	17,0
22	470	00	I	NO AGRUPABLES	3	0,0	15	0,0	5,0
23	550	05	Q	OTROS PQ VASCULARES C/CC MAYOR	3	0,0	65	0,0	21,7
24	543	05	M	TR.CIRCULAT #IAM/I.CARD.CR./ARRITM, C/CC MAYOR	3	0,0	33	0,0	11,0
25	443	21	Q	OTRAS INTERVENCIONES POR HERIDAS, SIN CC.	2	0,0	8	0,0	4,0
26	567	11	Q	PQ RIÑON/VIA URINARIA,#TRASPL RENAL,C/CC MAYOR	2	0,0	3	0,0	1,5
27	014	01	M	ICTUS CON INFARTO	2	0,0	2	0,0	1,0
28	008	01	Q	PQ N.CRANEALES Y PERIF/ OTROS PQ S.NERV.,S/CC	2	0,0	48	0,0	24,0
29	116	05	Q	OTRA IMPLANT. DE MARCAPASO CARDIACO PERMANENTE	2	0,0	50	0,0	25,0
30	287	10	Q	INJERTO/DESBRID PIEL X ENF ENDOCR/NUTR/METAB	2	0,0	67	0,0	33,5
31	838	01	Q	INTERVENCIONES EXTRACRANEALES CON CC	2	0,0	46	0,0	23,0
32	264	09	Q	INJERTO/DESBRID PIEL XULCERAS/CELULITIS S/CC	2	0,0	42	0,0	21,0*
TOTAL					511	2,3	5810	4,2	11,4

Fuente: <http://www.dep20.san.gva.es/>