

## **Tesis Doctoral**

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

## **Autor**

Sergi Bellmunt Montoya

## **Directores**

Profesor Manel Armengol Carrasco

Doctor Albert Clarà Velasco

Departament de Cirurgia

Facultat de Medicina

Universitat Autònoma de Barcelona

2014

A mi padre y a mi madre, por haberme guiado.

A mis hermanos, por su apoyo.

A Eva, por acompañarme y estar siempre ahí. A Andrea, Sara e Irene, lo que más quiero.

# Agradecimientos

Doy las gracias a mis directores, el Profesor Manel Armengol Carrasco y el Doctor Albert Clarà Velasco.

Agradezco la ayuda de mis compañeros de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Parc Taulí de Sabadell y del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Un agradecimiento especial a la Dra. Mireia Espallargues Carreras, por su dedicación desinteresada.

# Sumario de contenidos

Agradecimientos	5
Sumario de contenidos	7
Listado de tablas	9
Listado de figuras	11
Resumen	13
Abstract	16
Financiación	19
Conflictos de interés	20
Introducción	21
Patología venosa crónica: enfermedad venosa e insuficiencia venosa	21
Signos, síntomas y severidad	24
Factores de riesgo y prevalencia	29
Enfermedad venosa crónica y calidad de vida	35
Exploraciones diagnósticas en la enfermedad venosa crónica	37
Tratamiento de la enfermedad venosa crónica	41
Tratamiento quirúrgico	44
Acceso a los servicios de salud. Modelos sanitarios en el mundo	46
Listas de espera	49
Estrategias para una mejor gestión de la lista de espera	52
Justificación	57
Hipótesis	58
Objetivos	59
Objetivo general	59
Objetivos específicos	59

Material y métodos	61
Tipo de estudio y metodología	61
Fases del estudio	62
Sistemática de la encuesta	70
Determinación del número de encuestados	71
Estadística y determinación del sistema de priorización final	72
Validación de los resultados	75
Ética	76
Resultados	77
Resultados de los grupos focales. Criterios de priorización y sus niveles	77
Diseño de los cuestionarios	86
Sujetos encuestados	87
Escenarios seleccionados para la encuesta	98
Selección del modelo y cálculo de las puntuaciones de priorización	111
Cálculo de las puntuaciones de priorización	120
Validación de los resultados	129
Otras consideraciones	135
Discusión	137
Conclusiones	159
Bibliografía	161
ANEXOS	167
Anexo I. Clasificación CEAP	167
Anexo II. Cuestionario específico de calidad de vida CIVIQ	171
Anexo III. Otros sistemas de priorización de listas de espera de varices	177
Anexo IV. Cuestionario utilizado en las entrevistas personales	181
Anexo V. Formato de encuesta mediante correo electrónico	199
Anexo VI. Autorización CEIC	211
Anexo VII. Escenarios	213
Anexo VIII. Primera publicación	215
Anexo IX. Segunda publicación	

# Listado de tablas

Tabla 1. Criterios y niveles seleccionados por los grupos focales para la priorización de	
pacientes en lista de espera en cirugía de varices.	80
Tabla 2. Edad en años, por género	88
Tabla 3. Estado civil, nivel educativo y ocupación actual por género.	89
Tabla 4. Distrito de Barcelona al que pertenece, por género.	90
Tabla 5. Edad en años por colectivo implicado.	93
Tabla 6. Edad en años de los profesionales sanitarios según profesión y especialidad	94
Tabla 7. Distribución por sexos según el colectivo entrevistado	95
Tabla 8. Distribución por sexos de los profesionales sanitarios según su profesión y	
especialidad.	96
Tabla 9. Edad en años de los encuestados según genero.	97
Tabla 10. Tarjetas seleccionadas para realizar las encuestas. Cada tarjeta define un	
escenario.	99
Tabla 11. Encuesta poblacional: distribución de los escenarios según la prioridad otorgada	ı
(prioridades 1 a 8)10	01
Tabla 12	02
Tabla 13. Encuesta a los grupos implicados: distribución de los escenarios según la	
prioridad otorgada (prioridades 1 a 8)10	05
Tabla 14. Encuesta a los grupos implicados: distribución de los escenarios según la	
prioridad otorgada (prioridades 9 a 16)10	06
Tabla 15. Orden de prioridad de cada tarjeta asignada por los entrevistados según el	
colectivo10	08
Tabla 16. Orden de prioridad de cada tarjeta asignada por los entrevistados del colectivo	
sanitario según especialidad10	09
Tabla 17. Orden de prioridad de cada tarjeta asignada por los entrevistados según sexo. 1	10
Tabla 18. Puntuaciones de utilidad.	12
Tabla 19. Importancia relativa de los factores en la encuesta poblacional y a los grupos	
relevantes1	16
Tabla 20. Importancia relativa de los factores según colectivos	19

Tabla 21. Importancia relativa de los factores de los profesionales sanitarios según
especialidades11
Tabla 22. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por
género (Conjoint Analisys) en la fase poblacional12
Tabla 23. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por
genero según el Conjoint Analisys, en la fase final
Tabla 24. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por
género12-
Tabla 25. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por
género12
Tabla 26. Ejemplo de aplicación del sistema de puntuación en dos
Tabla 27. Prioridad asignada por el sistema de puntuación a las tarjetas utilizadas en el
análisis12
Tabla 28. Correlación entre la ordenación obtenida por los entrevistados y la ordenación
según los valores estimados por el modelo
Tabla 29. Porcentaje de las dominancias correctas por cada colectivo encuestado13
Tabla 30. Otras características a tener en cuenta para priorizar la lista de espera en cirugía
de varices según género13

# Listado de figuras

Figura 1. Esquema de encuestas realizadas y analizadas en cada colectivo92
Figura 2. Encuesta poblacional: orden de prioridad (media y mediana) de cada paciente
hipotético (tarjeta)
Figura 3. Orden de prioridad (media y mediana) de cada paciente hipotético (tarjeta)107
Figura 4. Puntuaciones de utilidad para cada nivel de cada factor en la encuesta poblacional.
113
Figura 5. Puntuaciones de utilidad para cada nivel de cada factor en la encuesta a los grupos
implicados114
Figura 6. Importancia relativa de los factores según género
Figura 7. Importancia relativa de los factores según género en la encuesta a los grupos
relevantes
Figura 8. Distribución de la importancia otorgada a cada factor por los encuestados en la
fase piloto y en la final
Figura 9. Propuesta de priorización según la edad

#### Resumen

Introducción:

La finalidad del estudio es desarrollar un sistema claro y objetivo de priorización de listas de espera específico para cirugía de varices, con el que se pudiera mejorar su acceso a los servicios de salud.

Material y métodos:

Diseño de un sistema de priorización de lista de espera mediante la aplicación de la metodología del "Análisis de conjuntos". En la primera etapa se seleccionaron los criterios y niveles a tener en cuenta para la priorización" mediante la organización de dos reuniones estructuradas con "grupos focales", una con pacientes y otra con profesionales médicos. En una segunda fase se definieron todas las combinaciones posibles de dichos criterios y niveles definiendo así a todos los pacientes posibles que han de ser priorizados, seleccionando una muestra de todos ellos mediante el "sistema factorial fraccional ortogonal".

En una tercera fase se solicitó a diversos colectivos implicados en la lista de espera de varices la ordenación, según sus preferencias, de los escenarios seleccionados en la anterior fase para así conocer, aplicando el "método paramétrico de regresión multivariante del logit ordenado", las puntuaciones de utilidad de cada uno de los criterios y niveles. Ello se llevó a cabo en dos fases, siendo la primera o "prueba piloto" la que se desarrolló para comprobar

la utilidad del cuestionario, aplicándose a transeúntes de la ciudad de Barcelona.

La fase final se realizó mediante una entrevista estructurada que se aplicó de forma personal y mediante correo electrónico a cirujanos vasculares, médicos generales, personal de enfermería, pacientes y sus familiares Finalmente se estandarizó cada una de estas puntuaciones de utilidad definiendo un sistema lineal entre 0 y 100 puntos, siendo 0 puntos el nivel más bajo de prioridad y 100 puntos el de mayor prioridad.

En una última fase se validó el cuestionario seleccionado evaluando diferentes características: validez aparente, validez predictiva, validez de constructo y consistencia interna o dominancia.

#### Resultados:

El grupo focal de profesionales fue formado por 8 miembros escogidos por diversas sociedades científicas y por profesionales asistenciales. El segundo grupo focal fue formado por ocho pacientes con varices.

Las variables principales escogidas finamente para ser utilizadas fueron la "gravedad de la patología", con tres niveles, "complicaciones", definida según hayan presentado o no, "factores laborales agravantes", definida por presentes o ausentes, "influencia en la calidad de vida", dividida en tres niveles y "tamaño de las varices", definida en dos niveles. En la fase final se realizaron las entrevistas estructuradas a 762 individuos: 290 pacientes, 99 familiares, 179

médicos de familia, 32 miembros del personal de enfermería y 162 cirujanos vasculares. El sistema final fue: gravedad de la patología (gravedad leve 0 puntos, moderada 26 puntos y severa 50 puntos); presencia de complicaciones (sin complicaciones 0 puntos y con complicaciones 18 puntos); influencia en la calidad de vida (afectación leve 0 puntos, moderada 8 puntos y severa 16 puntos); factores laborales agravantes (sin factores laborales 0 puntos y con factores 9 puntos); finalmente el tamaño de las varices (varices normales 0 puntos y grandes 7 puntos).

El sistema final presenta una correcta validación, tanto aparente, como predictiva (correlación de Spearman r=0,98, p<0,001), como de constructo y dominancia (70,2% de las comparaciones).

#### Conclusiones:

El sistema de priorización elaborado recoge las preferencias de todos los grupos implicados en las listas de espera de varices, ha sido validado y podría permitir priorizar de forma objetiva y transparente, racionalizando el acceso a la cirugía a los pacientes en lista de espera de varices.

#### **Abstract**

#### Introduction:

Waiting lists for varicose vein surgery are the consequence of an imbalance between supply and demand for treatment. The aim of this study was to develop a clear, objective system to prioritize patients on the surgical waiting list according to the severity of their condition.

#### Material and methods:

The conjoint analysis technique was used to develop an approach to prioritize patients on waiting lists for varicose vein surgery. In the first stage, we organized two focus groups of healthcare professionals, patients and relatives to select the main outcome measures to take into account for the triage score. All the possible combinations of these criteria were then defined. Using the orthogonal fractional factorial design, we selected sample scenarios used in a structured survey. We applied the survey in two phases to several groups involved in the management of the varicose vein waiting list. We conducted a pilot phase to randomly-selected citizens in Barcelona to determine the usefulness of the questionnaire. We then administered the questionnaire via email and via a structured face-to-face interview with vascular surgeons, general practitioners, nurses, patients and their families. We used multivariate ordered logit regression to determine the utility scores for each item. Based on

these findings, we defined a linear system of between 0 and 100 points, where 0 denotes lowest priority and 100 denotes highest priority. The last step in the study was the validation of the questionnaire. We evaluated its apparent validity, predictive validity, construct validity, and internal consistency or dominance.

## Results:

The professional focus group consisted of 8 members nominated by scientific vascular societies and healthcare professionals. A second focus group was composed of eight patients with varicose veins. The main final outcomes were: disease severity (mild, moderate, severe), complications (absent or present), work-related aggravation (absent or present), influence on quality of life (mild, moderate, severe), and size of varicose veins (medium-sized, large). In the final phase, structured interviews were conducted with 762 individuals: 290 patients, 99 families, 179 family doctors, 32 staff nurses, and 162 vascular surgeons. After computing the relative weight of each variable, the priority scores were: disease severity (mild severity=0 points, moderate=26, severe=50), presence of complications (no complications=0 points, complications=18 points), influence on quality of life (mild=0 points, moderate=8, and severe= 16), work-related aggravation (absent=0 points, present= 9 points), and size of varicose veins (medium-size=0 points; large = 7 points).

The system showed good apparent validity, predictive validity (Spearman correlation r=0.98, p <0.001), construct validity, and dominance (in 70.2% of comparisons).

## Conclusions:

The prioritization system developed in this study and agreed upon by all groups involved was correctly validated. This tool could allow objective and transparent prioritization and rationalize access to varicose vein surgery for patients on the waiting list.

## Financiación

Este proyecto ha sido financiado por los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Parc Taulí de Sabadell y del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Además, se ha financiado gracias a las siguientes convocatorias:

- Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) y el Instituto de Salud Carlos III-Fondo de Investigaciones Sanitarias (Becas FIS), referencia PI 04/2003.
- Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) y el Instituto de Salud Carlos III-Fondo de Investigaciones Sanitarias (Becas FIS), referencia PI 07/0652.
- Beca CIR de la Fundació Parc Taulí de Sabadell.

# Conflictos de interés

El autor de este trabajo, así como los colaboradores, declaran no presentar ningún conflicto de intereses, ni directo ni indirecto.

## Introducción

## Patología venosa crónica: enfermedad venosa e insuficiencia venosa

La patología venosa aguda está causada por la obstrucción súbita venosa, impidiendo el paso de sangre. Por otro lado, la patología venosa crónica suele ser debida a alteraciones valvulares que causan disfunción del vaso venoso aunque, esta alteración crónica también puede ser debida a la evolución desfavorable de una afectación aguda, combinando obstrucciones y alteraciones valvulares. En este texto nos referiremos a las afectaciones primarias crónicas del sistema venoso, que habitualmente se expresan en forma de varices, que presentan una evolución lenta y progresiva, con complicaciones escasas y a largo plazo(1).

Es frecuente la utilización de diversos términos referidos a la patología venosa crónica, que frecuentemente se superponen y confunden. El documento "VEIN-TERM", consenso interdisciplinario de las principales sociedades científicas, definió el concepto "alteración venosa crónica" como cualquier afectación del sistema venoso, tanto desde el punto de vista morfológico como hemodinámico(2). Este documento subdivide estas alteraciones en otros dos conceptos: "enfermedad venosa crónica" e "insuficiencia venosa crónica". Por un lado, la "enfermedad venosa crónica" se definió como cualquier afectación, tanto hemodinámica como morfológica del sistema

venoso, de larga evolución, en forma de signos y/o síntomas que son tributarios de investigar y/o tratar. Por otro lado, la "insuficiencia venosa crónica" sólo incluiría a los grados avanzados de enfermedad venosa crónica, que son los que representan una afectación funcional del sistema venoso y se manifiestan en forma de edema, cambios cutáneos o úlcera venosa. Se consideró que estos casos más avanzados son los que realmente precisan un estudio y un tratamiento.

Existen definiciones de insuficiencia venosa crónica centradas en la afectación hemodinámica y no tanto en las alteraciones morfológicas. Claude Franceschi definió en 1996 la insuficiencia venosa crónica como la "incapacidad de una vena para conducir un flujo de sangre en sentido cardiópeto, adaptado a las necesidades del drenaje de los tejidos, termorregulación y reserva hemodinámica, con independencia de su posición y actividad"(3). Esta definición se centra en la disfunción del sistema venoso, sin tener en cuenta la afectación de la extremidad. Ello es debido a que en la hemodinámica venosa influyen múltiples factores como la bomba cardiaca, la bomba tóracoabdominal, la bomba válvulo-muscular y la bomba plantar de Lejars(3). Por otro lado, la afectación morfológica de una vena no siempre refleja su disfunción: en casos de deportistas podemos apreciar una hipertrofia y dilatación fisiológicas de las venas sin que ello refleje una disfunción. Otro ejemplo serían las venas dilatadas que actúan como compensadoras cuando

existen otras venas no funcionantes, situación frecuente tras una trombosis venosa en su mismo territorio. Por lo tanto la insuficiencia venosa, según la definición de Franceschi, no tiene en cuenta la morfología venosa y se centra en la afectación funcional de la vena, independientemente de la afectación clínica de la extremidad(3, 4).

# Signos, síntomas y severidad

Las manifestaciones clínicas de la insuficiencia venosa incluyen un amplio espectro de signos y síntomas. La escala más aceptada en la actualidad para evaluar a estos pacientes es la CEAP, que es un acrónimo de clínica (C), etiología (E), anatomía (A) y fisiopatología (P de "pathophysiology", en inglés) (5-8).

Esta clasificación fue sugerida por primera vez por J. Porter durante la celebración del V Congreso del American Venous Forum, en 1993. Porter propuso una clasificación de las alteraciones venosas a semejanza de las clasificaciones TNM de los tumores (tumor, ganglios y metástasis). Un comité "ad-hoc" liderado por A. Nicolaides definió este documento en el año 1994 y fue publicado en el año 1995(5). Más adelante, esta clasificación ha sufrido diversas modificaciones y mejoras, como la del año 2003 que recoge las conclusiones de una reunión de consenso realizada en Roma en el año 2001(6-8).

Finalmente, la última revisión oficial de la clasificación fue publicada por B. Eklof (7) en el año 2004. Esta clasificación incluye todos los grados de la patología venosa, tanto morfológicos como funcionales. Además, también incluye la separación entre los conceptos "alteración venosa crónica" e "insuficiencia venosa crónica". No es casual que esta terminología sea compartida por este texto y el comentado anteriormente. Ello es debido a que

son documentos que han sido patrocinados y publicados esencialmente por las mismas sociedades científicas y en los que el primer firmante de ambos es el mismo, el Dr. Eklof(2, 7).

Para describir esta clasificación es necesario describir cada uno de sus apartados. La "C" de la clasificación CEAP, es la más utilizada y frecuentemente se confunde la clasificación con este único apartado, sin tener en cuenta los demás (Ver ANEXO I). En esta clasificación encontraremos términos como "telangiectasia o araña vascular" que se define como una vena intradérmica dilatada de menos de 1 mm. La "vena reticular" es aquella vena subdérmica azulada y tortuosa , de 1 a 3 mms. Las "venas varicosas" son venas subcutáneas dilatadas de 3 mm. de diámetro o más, con el paciente en bipedestación y que puede afectar las venas safenas o sus colaterales.

Por otro lado, la "atrofia blanca" es la zona de piel atrófica y de tono blanquecino que puede estar localizada en la zona del tobillo o formar un rodete alrededor de la extremidad en esa zona, rodeada de capilares dilatados y, a veces, de hiperpigmentación. Puede ser un signo de otras enfermedades que provocan edema y, por otro lado, no debe confundirse con una úlcera cicatrizada, situación en la que siempre habrá antecedentes de úlcera previa en esa zona.

La "corona flebostásica o "corona Phlebectatica" es la aparición, en forma de "abanico" o "corona", de numerosos venas de pequeño calibre, intradérmicas,

en la cara medial o caras laterales de tobillo y pie. Se cree que se trata de un signo temprano de enfermedad venosa.

El "edema venoso" afecta la extremidad, de distal a proximal, empezando por el tobillo y que puede ir afectando la extremidadde forma progresiva. La "lipodermatoesclerosis" es una inflamación con fibrosis de la piel y los tejidos subcutáneos de la pierna que puede presentar degeneración o esclerosis de los tejidos profundos, pigmentación y oscurecimiento de la piel. La "úlcera venosa" es el la lesión más grave de la patología venosa, con una solución de continuidad de los tejidos, más frecuentemente en región supramaleolar interna, de bordes bien definidos, con un lecho limpio y no suele ser dolorosa.

La clasificación de la CEAP continúa con la definición de la letra "E", que define la "Etiología". La insuficiencia venosa puede ser primaria o secundaria a otros trastornos, como malformaciones venosas o tras una trombosis venosa profunda. En este texto se tratará sólo de la patología primaria.

La letra "A" de la clasificación define la "Anatomía", es decir, cómo se distribuyen las venas alteradas a lo largo de la extremidad. Esta clasificación es tan compleja y poco práctica que nunca se ha llegado a llevar a la práctica y está totalmente en desuso.

Finalmente la "P" define la fisiopatología, que se subdivide en alteraciones por insuficiencia de las venas, por obstrucción de las venas o por una combinación de ambas. En este texto sólo se tratará de los casos con insuficiencia venosa.

Esta clasificación de la enfermedad venosa es adecuada para definir en un punto temporal concreto la enfermedad venosa pero no es una escala apropiada para medir o definir cambios en el tiempo o tras la realización de un tratamiento. Por ejemplo, un grado C6 en la escala C de la CEAP puede llegar a mejorar siendo un C5 pero nunca puede mejorar esa puntuación, por mucho mejor que se encuentre el paciente, y nunca podrá ser un grado C4 o inferior pues para clasificar al paciente siempre se utiliza el grado más alto de la clasificación.

Por todo ello se han definido escalas de severidad de la patología venosa como la del "American Venous Forum. Esta escala llamada "Venous Severity Score", publicada por Rutherford en representación de un comité ad hoc, se ha construido para poder evaluar los efectos de cualquier tratamiento sobre la patología venosa(9). Esta escala incluye 10 criterios a evaluar: dolor, varices, edema, pigmentación, induración, inflamación, número de úlceras activas, tiempo de evolución de las úlceras activas y medida de la úlcera activa de mayor calibre. El décimo criterio se usa para compensar el efecto de la utilización de la terapia compresiva o de elevación de las extremidades. Cada

unos de los factores es puntuado según un baremo explícito de 3 puntos (0 puntos= ausente, 1 punto= suave, 2 puntos= moderado y 3 puntos= severo) para formar una escala entre 0 y 30 puntos. Esta escala de severidad fue validada posteriormente por Meissner et al.(10), demostrando su validez y su fiabilidad gracias a un estudio de correlación respecto a la escala CEAP de gravedad clínica y de fiabilidad intra e inter-observador.

# Factores de riesgo y prevalencia

Han sido diversos los factores asociados a la insuficiencia venosa crónica. Como factores no modificables e inherentes a la persona podemos destacar la edad, el sexo o la historia familiar. Otros factores son la obesidad y el embarazo. También existen factores no controlables que serán causa de una insuficiencia venosa crónica secundaria, como la trombosis venosa o los traumatismos de miembros inferiores. Finalmente existen unos factores ambientales o derivados de las actividades habituales de las personas tales como los hábitos laborales en personas que pasan largas jornadas en bipedestación, con escasa deambulación y a menudo realizando esfuerzos(11-13).

Los estudios de prevalencia muestran resultados diversos y en ocasiones dispares pues dependerán del tipo de población escogida pero también de la variable y la metodología utilizadas para detectar y establecer el diagnóstico de insuficiencia venosa. Un buen ejemplo de ello son los estudios que determinan la prevalencia en grupos según el sexo de los sujetos. Un estudio realizado en Francia determinó una prevalencia de hasta el 50% en mujeres respecto a un 30% en hombres (14) mientras que otros estudios, como el realizado en Edimburgo, han determinado justo todo lo contrario, una mayor prevalencia de patología venosa crónica en hombres respecto a las mujeres, con un 40% contra 32% (15). Mientras que los datos previos se basan en la

exploración física de los sujetos, otros estudios se basan en estudios hemodinámicos para detectar la insuficiencia venosa, mostrando una prevalencia de un 9% en hombres y un 15% en mujeres, también en dicha población escocesa(16). Además, la exploración hemodinámica mostró una mayor afectación del sistema venoso profundo en hombres que en mujeres (16).

En nuestro país se han desarrollado diversos estudios de prevalencia en la población, debiendo destacar los estudios RELIEF, DETECT-IVC y VEIN-CONSULT. El estudio RELIEF fue publicado en el año 2001 por Lozano y cols.(17). El primer objetivo de este estudio fue conocer datos epidemiológicos de pacientes con síntomas compatibles con enfermedad venosa crónica, con o sin reflujo en las exploraciones hemodinámicas. El segundo objetivo fue la evaluación de la calidad de vida de los pacientes detectados mediante el uso del cuestionario de calidad de vida específico para insuficiencia venosa CIVIQ. Para ello se seleccionaron 482 sujetos con sintomatología compatible de enfermedad venosa de entre una preselección de 624 sujetos reclutados en diversos centros ambulatorios. De todos aquellos sujetos incluidos con sintomatología compatible con enfermedad venosa, un 35,7% presentaba varices, básicamente en mujeres (un 88%). De entre todos los pacientes detectados, tanto los que presentaban reflujo como los que no, un 2,3% presentaba clínica de insuficiencia venosa sin presentar signos, un

26,1% pequeñas venas reticulares, 43,3% varices tronculares, un 19,5% edema asociado y el 8,5% presentaba afectación cutánea. Ningún paciente presentaba o había presentado úlceras.

En el mismo año 2001 se publicó la encuesta epidemiológica DETECT-IVC (18) cuyo objetivo fue realizar un estudio observacional transversal para conocer los datos epidemiológicos sobre enfermedad venosa crónica en los pacientes atendidos en la Atención Primaria de nuestro país. Para ello se reclutaron 21.566 pacientes a lo largo del territorio, a cargo de 1.068 médicos de Atención Primaria. Cada profesional reclutó 20 pacientes consecutivos en su consulta e investigó la presencia de signos y síntomas de enfermedad venosa. Los resultados reflejaron la presencia de factores de riesgo en un 80,7% de los sujetos, siendo las más frecuentes la vida sedentaria (33,8% en varones y 50,4% en mujeres), sobrepeso (29,2% en varones y 50,4 en mujeres) y antecedentes familiares (28,5% en varones y 44,5% en mujeres). La mitad de las mujeres (49,4%) presentó más de dos factores de riesgo frente a sólo un 12,7% de los varones. El 68,6% de los sujetos refirieron clínica compatible de enfermedad venosa, un 80,2% de las mujeres y 49,2% en varones. La clínica más frecuente fue la pesadez de piernas (48,3%) y las venas reticulares (44,6%). El 60,4% de las mujeres refirieron tres o más síntomas o signos, frente a sólo un 29% de los varones. El 58,5% del total de los sujetos (y un 81,2% de los que había referido algún síntoma) presentaron algún tipo de signo. Esta asociación fue más frecuente en mujeres (86,5%) que en varones (66,6%), con diferencias significativas. Los signos que presentaron estos pacientes fueron las venas reticulares, en un 70,9%, varices tronculares en un 44%, edema en un 20,5%, cambios tróficos en un 18,5% y úlcera venosa en un 2,6%. El 57,3% del total de los pacientes reclutados (y un 79,3% de los que había referido algún síntoma o signo) presentaba algún signos de insuficiencia venosa. Los mayores grados clínicos se asociaron con el sexo femenino y con edades avanzadas. Respecto a los factores de riesgo, el que tuvo más influencia en el riesgo de enfermedad venosa fue la edad mayor de 65 años (odds ratio (OR)= 14,1), seguido de antecedentes de trombosis venosa, (OR= 6,4) y el sexo femenino (OR= 3,2).

Ya en el año 2006 se realizó una actualización de estos datos gracias a la realización del estudio DETECT-IVC 2006(19). Esta actualización se diseñó para actualizar y verificar los datos obtenidos en la encuesta previa y para observar la variación en el tiempo de las terapias aplicadas a estos pacientes en la Atención Primaria. Efectivamente, los resultados epidemiológicos fueron confirmados, con una alta prevalencia de la enfermedad venosa en los pacientes ambulatorios de España. Además, este estudio detectó una variación en la calidad de las terapias recomendadas desde la Atención Primaria, con una mejor adecuación a los diferentes estadios de la enfermedad respecto a la primera edición. Como ejemplo, en el primer estudio DETECT se detectó

que el 24,8% de los pacientes ya recibía tratamiento antes de la entrevista del estudio mientras que en el estudio DETECT-2006 este porcentaje se elevó hasta el 62%.

Ya en el año 2013 se publicaron otros dos documentos importantes en el estudio de la epidemiología de esta patología, los estudios C-VIVES(20) y VEIN-CONSULT(21). El estudio VEIN CONSULT fue diseñado de forma muy similar a los estudios DETECT y DETECT-2006, que contó con la colaboración de 999 médicos de Atención Primaria repartidos por toda la geografía española. Se reclutaron 20 pacientes consecutivos en cada consulta de los médicos participantes, sea cual fuere el motivo de consulta, lo que representó un total de 19.800 pacientes estudiados mayores de 18 años. Este estudió reflejó una prevalencia de enfermedad venosa en la población del 48,5%, mayor en mujeres (58,5%). La enfermedad venosa fue considerada cuando se detectó algún signo clínico de insuficiencia venosa. Este estudio epidemiológico también demostró, como los estudios previos, que la enfermedad venosa es más prevalente y más grave cuanto más avanza la edad de los pacientes. En este caso, el 59% de los sujetos requirió algún tratamiento, porcentaje menor que en el estudio DETECT-2006, más frecuentemente en mujeres (72%) que en hombres (39%).

El estudio C-VIVES, también realizado en España en el ámbito de la Medicina Primaria, se realizó a cargo de 330 médicos que investigaron a 1.650

pacientes y en él se aplicaron los cuestionarios CEAP y Venous Clinical Severity Score (VCSS). Los pacientes incluidos tenían que presentar algún signo o síntoma de insuficiencia venosa en el momento de la encuesta. Los grados clínicos detectados fueron C0 de la CEAP 3,3%, C1 15,6%, C2 21,0%, C3 22,9%, C4 23,6%, C5 8,7% y C6 4,5%. Respecto a la escala de severidad clínica (VCSS), los pacientes como media presentaron una puntuación de 0,89, siendo los signos y síntomas más afectados las venas varicosas (1,80) y el edema (1,5). En estos pacientes se observó una asociación entre la existencia de antecedentes familiares y estadios avanzados (C4-C6) de la enfermedad y una mayor afectación de la escala de severidad clínica. Además, esta asociación con estadios avanzados y mayor severidad también se observó cuando existían antecedentes de trombosis venosa profunda o superficial. Al igual que otros estudios que se han descrito, las edades avanzadas se asociaron a estadios más avanzados de la clínica y mayor severidad. Como dato concreto, la presencia de afectación cutánea (C4) aparece de forma significativa a partir de los 5 años de evolución. En el análisis multivariado, la severidad clínica se relacionaba significativamente con la edad de los pacientes, los antecedentes de trombosis venosa profunda o superficial y con el peso del paciente. Por otro lado, la severidad en la escala C de la CEAP se relacionaba significativamente con la edad, trombosis venosa profunda o superficial, el peso del paciente y sus antecedentes familiares.

# Enfermedad venosa crónica y calidad de vida

La calidad de vida relacionada con la salud es definida por la Organización Mundial de la Salud como "la percepción de un individuo de su situación de vida, puesto en el contexto de su cultura y sistemas de valores, en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones". Para poder medir la calidad de vida relacionada con la salud se han construido y validado diversos cuestionarios, algunos genéricos y otros específicos para patologías o condiciones concretas.

Para evaluar la calidad de vida relacionada con la patología venosa se han descrito diversos cuestionarios específicos como el Aberdeen Varicose Veins Questionnaire(22) o el VEINES-QoL(23). Todo cuestionario de calidad de vida ha de ser validado para su utilización en un cierto contexto lingüístico-cultural, tanto desde el punto de vista del lenguaje, si se realiza una traducción, como desde el punto de vista cultural. Teniendo en cuenta esta premisa, el único cuestionario de calidad de vida específica para la patología venosa que ha sido validado en nuestro país es el cuestionario CIVIQ, descrito por Launois y cols.(24, 25). La validación en España fue publicada por Lozano y cols. gracias al estudio RELIEF(17). Según dicho estudio, la calidad de vida media global en los pacientes con patología venosa en España fue de 66,4 (en un cuestionario sobre 100 puntos). La puntuación más baja se detectó en la dimensión del dolor (54,6) y la mejor puntuación fue en la dimensión social,

con 71,4 puntos, seguida de la psicológica con 71,2. La dimensión física obtuvo una puntuación intermedia (66,7). El cuestionario CIVIQ puede ser consultado en el Anexo II.

### Exploraciones diagnósticas en la enfermedad venosa crónica

Además de la anamnesis y la exploración física de los pacientes con sospecha de enfermedad venosa crónica, hoy en día se recomienda la realización de un eco-doppler venoso como la primera prueba a todos estos pacientes. Según la guía de práctica clínica de la American Venous Forum, esta afirmación tiene un grado de recomendación 1A según la escala GRADE (26). Se considera que esta exploración es segura, ya que no es invasiva, es coste-efectiva y válida. La exploración de los pacientes en los que se sospecha reflujo venoso ha de ser realizada con el paciente en bipedestación ya que la posición en decúbito puede dar falsos resultados, tanto positivos como negativos. (27, 28). En la guía básica del Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular se describen el aparataje y los procedimientos óptimos para realizar esta exploración de la forma más adecuada. En este texto se recomienda la utilización de un eco-doppler con imagen en blanco y negro o en color y con un transductor de 7,5 MHz. Esta tecnología nos permite observar dos componentes: la imagen ecográfica, que nos da una idea morfológica del sistema venoso, y la exploración hemodinámica del flujo venoso mediante la técnica doppler. La exploración hemodinámica del flujo venoso con el paciente en bipedestación es casi inexistente debido a que no están en funcionamiento los mecanismos que se requieren para ayudar al retorno venoso como la bomba muscular de la pantorrilla o de la fascia plantar. Para poder observar el funcionamiento hemodinámico del flujo venoso será indispensable activarlo mediante diversas maniobras:

- Maniobra de Valsalva: se trata de una maniobra fisiológica forzada que provoca un aumento brusco de la presión intratorácica y un paro circulatorio proximal.
- Maniobra de compresión-relajación muscular: se trata de una maniobra que no es fisiológica pero pretende emular la compresión muscular de la pantorrilla. No se trata de una maniobra fisiológica ya que la mano del explorador también comprime el sistema venoso superficial, no sólo el profundo.
- Maniobra de Paraná, maniobra fisiológica provocada por una compresión isométrica de la musculatura de la pantorrilla al cargar el peso del paciente sobre la pierna explorada.

Todas estas maniobras pretenden activar el flujo venoso y nos permiten observar su comportamiento tanto en la compresión muscular como en su relajación. La exploración con eco-doppler nos permitirá observar:

- anatomía del sistema venoso profundo y superficial, tanto su localización anatómica como el diámetro de los vasos venosos.
- compresibilidad de las venas exploradas (ausencia de compresión

significa ocupación de su luz y por lo tanto, trombosis)

exploración del flujo venoso, tanto en reposo como en las maniobras descritas. Se realiza también medida del tiempo de reflujo venoso. La American Venous Forum considera patológico un tiempo de reflujo mayor de 500 milisegundos (0,5 segundos) en safenas, tibiales, femoral profunda y perforantes y un tiempo de 1 segundo en femoral común y poplítea.

La pletismografía es otra de las técnicas que se utilizan para el estudio hemodinámico de la insuficiencia venosa(28). Debido a la complejidad de su realización, a la ausencia de información morfológica que aporta y al desarrollo de las técnicas con ultrasonidos, esta técnica se ha relegado a la realización de estudios científicos ya que permite cuantificar los cambios de volumen de la extremidad provocados tras ejercitar la bomba muscular o bloquear el drenaje sanguíneo. Las técnicas pletismográficas se diferencian según el método aplicado: fotopletismografía, pneumopletismografía, pletismografía de impedancia, etc. El documento de consenso del American Venous Forum recomienda realizar una pletismografía en la evaluación de pacientes con enfermedad venosa crónica avanzada siempre que el ecodoppler no aporte información diagnóstica sobre la fisiopatología del cuadro, en casos C3-C6 de la CEAP..

La realización de flebografía con contraste endovenoso ha quedado relegada, hoy en día, a aquellos casos en los que se plantea realizar un tratamiento endovascular, normalmente con el uso de embolizaciones, angioplastias o stents venosos, casos que acostumbran a ser debidos a enfermedades venosas secundarias, como el síndrome postrombótico, o a malformaciones venosas. En los casos de enfermedad venosa crónica habitual, las que trata este texto, la flebografía hoy en día no se utiliza, al igual que la exploración con Angio-Tomografía computerizada o la Angio-resonancia magnética(26).

#### Tratamiento de la enfermedad venosa crónica

El tratamiento de la enfermedad venosa crónica comprende una serie de consejos higiénico-posturales comunes a todos los pacientes y otros tratamientos adaptados a cada paciente o situación(26).

En general se aconseja evitar aquellos factores de riesgo modificables como la obesidad o el estilo de vida sedentario y se aconseja realizar actividad física moderada. Además, existen algunos pacientes a los que se les aconsejará la toma de fármacos flebotónicos, aunque su eficacia no ha sido completamente demostrada(29).

La reciente guía de práctica clínica de la National Health Service (30) sobre el diagnóstico y tratamiento de las varices emite recomendaciones sobre el tratamiento en general y sobre aquellos casos en los que se precisa el tratamiento específico de las varices y que, por lo tanto, han de ser remitidas a un especialista para su indicación.

En general se recomienda que todo paciente reciba información sobre la patología venosa, la probabilidad de presentar una complicación o de que la patología progrese. Además, los pacientes han de ser informados sobre las medidas de disminución de las molestias derivadas de sus varices, como las medidas posturales, la contención elástica, la medicación o la cirugía (31).

Los criterios para decidir si una persona ha de ser valorada por un especialista para tratar sus varices son: pacientes sintomáticos (tanto por varices primarias como por varices recurrentes), dermatitis de estasis debida a una insuficiencia venosa crónica (grado C4 de la CEAP), trombosis venosa superficial o varicorragia (como complicaciones de la insuficiencia venosa), úlcera venosa de más de 2 semanas de evolución (C6 de la CEAP) o úlcera venosa ya curada (C5 de la CEAP).

Respecto a las posibles técnicas que se pueden ofrecer a un paciente sobre el tratamiento específico de las varices, la misma guía de la NHS recomienda explicar claramente al paciente las diversas opciones, los posibles beneficios y riesgos esperados de cada una de ellas, si será necesario realizar más de un procedimiento y las posibilidades de recidiva a lo largo del seguimiento(30).

Si finalmente se considera que existe una indicación de tratamiento de las varices, con un reflujo venoso confirmado en la exploración con eco-doppler, se recomienda ofrecer:

- tratamiento endovascular (radiofrecuencia o láser de la vena safena)
  como primera opción
- si no es posible realizar dicho tratamiento endovascular, se realizará una escleroterapia guiada por ecografía

- finalmente, si no se puede realizar ninguna de las dos técnicas, se aconsejará cirugía de las varices

Respecto al uso de la terapia compresiva, la guía inglesa aconseja no pautar medias elásticas a los pacientes que vayan a ser intervenidos y, en caso de precisarlas después de la cirugía, no recomendar su uso más allá de una semana(30).

#### Tratamiento quirúrgico

Los tratamientos no quirúrgicos descritos para esta patología pretenden disminuir las molestias ocasionadas, limitar la progresión de la enfermedad y evitar sus complicaciones. Por otro lado, el tratamiento definitivo es aquel que anula la hipertensión venosa, ya sea extrayendo las venas afectadas (fleboextracción), eliminándolas con métodos químicos o físicos (esclerosantes, láser, radiofrecuencia) o mediante técnicas hemodinámicas (CHIVA)(31).

Actualmente, diversas publicaciones avalan la indicación del tratamiento endovenoso de las varices dependientes de troncos safenos mediante la utilización de laser endovenoso o radiofrecuencia como primera indicación(32, 33). Esta recomendación se basa en resultados similares de las técnicas endovenosas respecto a la cirugía en términos de eficacia, pero sobretodo en unos mejores resultados evitando efectos adversos: menor infección, menor hematoma, menor dolor y un retorno más rápido a las actividades habituales(32, 33).

En la guía clínica de la National Health Service no ha sido incluida ninguna recomendación sobre la técnica CHIVA, ampliamente utilizada en nuestro país. La razón podría ser que no existía, en el momento de preparación de la guía, ninguna revisión sistemática publicada al respecto, revisión que fue publicada por Bellmunt et al. durante las mismas fechas que la guía de la

NHS (34). En dicha revisión sistemática ya se destaca que la técnica CHIVA no es una técnica quirúrgica sino una estrategia para abordar el tratamiento de las varices. En la revisión se especifica que la estrategia CHIVA puede ser aplicada tanto mediante cirugía abierta como con escleroterapia o técnicas endoluminales. La American Venous Forum, en su guía del año 2011, otorga una recomendación 2B según la escala GRADE a la técnica CHIVA, preservando la vena safena, pero indicando dicha técnica sólo de forma selectiva en algunos pacientes y por un equipo especializado en esta estrategia (26).

#### Acceso a los servicios de salud. Modelos sanitarios en el mundo

En el mundo existen básicamente tres modelos sanitarios que se caracterizan por el origen de su financiación: el modelo Beveridge, el modelo Bismarck y el modelo de Seguro Privado (35, 36).

El modelo Beveridge (37) se basa en la financiación de la sanidad mediante dinero público, básicamente recaudado por los impuestos, gestionado por el gobierno y con un presupuesto público dedicado a Sanidad que compite con los demás conceptos de los presupuestos del Estado. Los proveedores son básicamente públicos y ofrece una protección sanitaria universal. No suele tener copago para los servicios sanitarios excepto, en algunos países, el copago farmacéutico. Los principales países que siguen este modelo son España, Gran Bretaña, Italia, Canadá y otros.

El modelo Bismarck (38), el modelo mixto entre público y privado, se caracteriza por presentar una financiación que se basa en el pago de un seguro oficial que es obligatorio para todo aquel trabajador que ingrese una cantidad mínima. Además, los empresarios contribuyen también con parte de las cantidades destinadas al seguro. En este modelo sólo unos poco colectivos están exentos de pagar un seguro, como por ejemplo los minusválidos, los pensionistas o los estudiantes. Existe un copago por algunos servicios sanitarios como los gastos hospitalarios, ambulancias o fármacos. Este

modelo mezcla proveedores públicos y privados y no presupone la protección universal. Se desarrolla principalmente en Alemania, Suiza, Bélgica y otros. Finalmente encontramos el modelo del Seguro Privado (39, 40) básicamente instaurado en Estados Unidos. Si bien es cierto que este país existe el Medicare, que asegura asistencia a unos 60 millones de jubilados y discapacitados, y el Medicaid que cubre a unos 40 millones de indigentes, estos sistemas públicos no cubren todos los costes sanitarios. El sistema privado es el que cubre a la gran mayoría de la población y es costeado por las propias personas con sus ingresos o por las empresas que los tienen contratados. Los proveedores son exclusivamente privados. Los problemas más importantes de este sistema son la ausencia de cobertura o la cobertura inadecuada de gran parte de la población, además de la ausencia de cobertura de los inmigrantes ilegales que se calcula que pueden ser alrededor de 10 millones en ese país. Además, el coste de los seguros ha sufrido un gran incremento en los últimos años con lo que se ha hecho mucho más difícil su acceso.

Por ello, la administración del actual presidente Obama ha aprobado una reforma que pretende ofrecer asistencia médica a los ciudadanos que no tienen asistencia adecuada y no pueden acceder a los servicios de los otros dos sistemas públicos. Además, el proyecto establece la obligación de que todo

ciudadano cuente con un seguro médico, intentando crear cooperativas médicas que compitan y bajen costes respecto a las aseguradoras privadas.

En nuestro país, donde originariamente se desarrollaba un sistema Beveridge, las políticas de los últimos tiempos están realizando un giro hacia el modelo mixto con la instauración del copago sanitario (Resolución del 10 de septiembre de 2013 de la Dirección General de Cartera Básica de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia), básicamente el farmacéutico, y con aparición de la restricción de la cobertura universal a los inmigrantes en situación irregular y a los que tienen mayor poder adquisitivo (Decreto-Ley 16/2012).

Estas políticas, unidas a los efectos de la crisis financiera, están derivando en una peor financiación de la sanidad pública y, por lo tanto, una disminución de los recursos sanitarios que pueden satisfacer las necesidades de los pacientes, en este caso los pacientes con varices que precisan de una intervención quirúrgica.

#### Listas de espera

Como hemos visto, la enfermedad venosa crónica es altamente prevalente por lo que un gran número de personas requerirán asistencia sanitaria especializada para un correcto diagnóstico y un adecuado tratamiento. Esta elevada prevalencia de la patología varicosa y la escasez de recursos de algunos sistemas sanitarios pueden provocar que la demanda de intervenciones sea superior a la capacidad del sistema (oferta), generando listas de espera, tanto para el acceso a pruebas complementarias como para el tratamiento quirúrgico (41). Las listas de espera surgen cuando la oferta de servicios no cubre toda la demanda o cuando la oferta de recursos está por debajo del nivel de recursos requerido por la demanda. Cuando se ha de gestionar una "cola", el tiempo de espera dependerá tanto del comportamiento de la oferta como del de la demanda. En este caso la demanda se referiría a la incidencia de la enfermedad en que está indicada la intervención quirúrgica, entendiendo incidencia como aquellos casos que acuden a recibir asistencia médica (necesidad expresada), que no son todos (necesidad no atendida). Por otro lado, la oferta se refiere a los recursos disponibles para intervenir a estos pacientes, tanto materiales como humanos.

En algunos ámbitos, básicamente desde el punto de vista de los gestores sanitarios, no se considera la lista de espera como un "error del sistema" sino

como un recurso de gestión. Los gestores consideran que la lista es como un "reservorio" que nos permite ir dosificando el flujo de pacientes que requieren asistencia ya que no se puede prever el flujo de manera fehaciente debido a las variaciones aleatorias de la demanda. (42).

Si la incidencia de los pacientes que requieren una actuación médica fuera continua y constante, las listas de espera no tendrían sentido ya que se podría prever la demanda y adecuar de manera permanente la oferta de servicios sanitarios.

La mayoría de las listas de espera, tanto las de visitas como las de pruebas diagnósticas o cirugía, se basan en el criterio de llegada a la lista: el primero que llega es el primero en ser atendido. Esta situación, que parece lógica, puede provocar conflictos éticos importantes pues es muy probable que el que más lo necesite no sea el primero en ser atendido. Si tenemos en cuenta estos factores, el problema no es que exista una lista sino en "quién espera", que explicaría la necesidad de intervención, y en el "tiempo de espera" de estos pacientes.

El espectro de pacientes que requieren una actuación médica, dentro de la misma patología, es amplio. Si hacemos referencia a la insuficiencia venosa crónica, los pacientes que pueden requerir una intervención quirúrgica pueden presentar desde unas varices simples hasta una úlcera activa invalidante y recidivante, o hemorragias. Es evidente que la necesidad de la

intervención no será la misma para lo pacientes con una situación clínica extrema. El asegurar que los pacientes que más lo necesiten son tratados primero se denomina "equidad vertical" (43)..

Por otro lado, el tiempo absoluto que el paciente permanece en lista puede ser más o menos largo, de forma relativa, dependiendo de la patología en sí. Una de las decisiones más comúnmente utilizadas es la del establecimiento de una garantía de tiempo máximo de espera. En España, El Real Decreto 1039/2011 del 15 de julio de 2011, publicado en el BOE número 207 del 29 de agosto de 2011, garantiza el derecho de todos los ciudadanos españoles a tiempos de demora máximos de seis meses para intervenciones quirúrgicas de todas las Comunidades Autónomas, entre ellas las varices. En la Comunidad de Catalunya, si el tiempo de espera es superior a estos seis meses, el paciente puede solicitar un certificado de garantía de tiempo máximo de espera y, en un plazo máximo de 30 días, se le ha de ofrecer otro centro donde realizar la intervención.

#### Estrategias para una mejor gestión de la lista de espera

Hemos visto que el tiempo de espera tendrá una importancia relativa dependiendo de la patología y de sus implicaciones en el paciente. Es por ello que la gestión ideal de la lista de espera ha de tener en cuenta "quién" hay en lista y "cuánto" tiempo están esperando cada uno de estos pacientes. Cuando nos referimos a "quién" está en lista de espera nos referimos a las características del paciente y al impacto biológico (clínico), psicológico y social que tiene la patología que ha de ser tratada. Estas características definirán el grado de prioridad relativa al resto de pacientes en lista y, por consiguiente, tendrían que definir el tiempo de espera también respecto al resto.

Por lo tanto, es necesario obtener principios alternativos a la minimización del tiempo para fundamentar la toma de decisiones. Los principios alternativos para establecer prioridades en listas de espera sanitarias se basan en las características de los pacientes, características que sean fácilmente identificables como la edad o el sexo del paciente(44). También existen características más específicas tales como la necesidad de recibir un tratamiento, la gravedad, la morbilidad o el dolor. Otra característica a tener en cuenta serían las expectativas de incremento de los beneficios, que indicarían priorizar a aquellos pacientes con mayores probabilidades de éxito, aunque ello podría ser debatido desde el punto de vista ético al

considerarse que todo el mundo debería tener la misma oportunidad de ser operado a pesar de que el resultado final o el beneficio no sea similar.

Existen diversas experiencias internacionales sobre priorización de listas de espera que procuran conciliar los criterios de efectividad o eficiencia con las consideraciones de equidad. Los sistemas lineales de puntos, en los que cada paciente recibe una puntuación que refleja la prioridad que tiene respecto a los demás para acceder a un servicio de salud, se han utilizado con frecuencia para la priorización en trasplantes. La base de estas escalas son las variables de eficacia (o probabilidad de éxito), la necesidad y la desventaja (los pacientes para quienes es difícil encontrar un donante compatible)(45). También se han aplicado criterios de prioridad en listas de espera para intervenciones de bypass coronarios, artroplastia de cadera y rodilla (46)

y cataratas (47)..

Este sistema, al no utilizar un solo criterio para priorizar los pacientes, se denomina "sistema mixto". Ello significa que se consideran diferentes criterios o características de los pacientes que previamente han sido identificados como relevantes en dicha patología o circunstancia. En el sistema lineal de puntos, a cada criterio y cada uno de sus niveles se le asigna una puntuación, siendo la suma de todas las puntaciones de cada nivel igual a 100 puntos. Este sistema lineal de puntuación tiene una ventaja que es la de considerar una serie de características del paciente cuando no existe una única

que sea la principal. Además, el sistema es "compensatorio", es decir, que el paciente compensa una baja puntuación en alguno de los ítems con una mayor puntuación en cualquiera de los otros. Este sólo se puede realizar de esta manera si consideramos que lo que prima es la evaluación integral de cada paciente.

Como desventajas del sistema lineal de puntos se encuentra la necesidad de escoger aquellos criterios que son más relevantes, teniendo que descartar otros que también lo pueden ser sólo por el hecho de tener que reducir el número de criterios para que el sistema sea manejable. En todos los casos, una vez establecidos los criterios y las puntuaciones los sistemas han permitido ordenar a los pacientes según su prioridad mediante criterios explícitos y transparentes y el paciente sabe cuál es su prioridad sobre el resto de la lista, pudiendo prever cuál será su orden de lista respecto a los demás.

Respecto a la gestión de las listas de espera de varices, sólo existe una experiencia previa a este trabajo a nivel nacional que haya desarrollado un sistema de priorización basado en criterios explícitos y transparentes y fue desarrollada por Rivera y cols. (48). Anexo III. Este trabajo desarrolló un sistema de priorización de varices en el que se incluyeron las variables gravedad clínica, afectación de la vida cotidiana, edad y tiempo en lista. Mientras que la edad no pareció ser un factor determinante, sí que se dio una gran importancia relativa a la gravedad clínica y a la afectación de la vida del

paciente. A pesar de ello, este baremo no es explícito al definir cómo evaluar estas dos variables principales, la gravedad clínica y la afectación de la vida cotidiana.

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

## Justificación

En el momento actual, la lista de espera de varices en nuestro entorno sólo es priorizada por orden de entrada en la misma, con el consiguiente riesgo de incurrir en conflictos éticos y clínicos. Por ello, sería necesario definir una escala, basada en características concretas de los pacientes, que nos permita conocer cuál es la prioridad de cada paciente individual para recibir un tratamiento quirúrgico de las varices respecto al resto de los integrantes de la lista de espera.

## Hipótesis

Es posible definir un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de varices que esté basado en criterios concretos, bien definidos, importantes y significativos para todos los colectivos implicados en la lista de espera de esta patología.

## **Objetivos**

## Objetivo general

1. Establecer un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de varices basado en criterios concretos y bien definidos, así como importantes y significativos para todos los colectivos implicados en la lista de espera de esta patología.

#### Objetivos específicos

- 2. Detectar los criterios más relevantes, además de sus niveles, que sean escogidos y definidos por los colectivos implicados y que nos sirvan para priorizar los pacientes en lista de espera de cirugía de varices.
- 3. Establecer una escala final que permita asignar a cada paciente de forma estandarizada entre 0 y 100 puntos y así poder priorizarlo en lista de espera de cirugía de varices.

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

#### Material y métodos

## Tipo de estudio y metodología

Se diseñó un estudio de priorización de listas de espera específico para cirugía de varices.

Se aplicó la metodología del "Análisis de conjuntos" (47, 49) que pretende estudiar las preferencias de la sociedad, de los pacientes, sus familiares y de los profesionales, sobre el orden de priorización de los pacientes en lista de espera para el tratamiento quirúrgico de varices. El método contempla diversas etapas que pueden agruparse en la identificación y selección de los criterios y sus correspondientes niveles o categorías de priorización, así como la estimación de los valores (puntuaciones de utilidad) que se asigna a cada nivel de cada uno de los criterios.

Estas puntuaciones de utilidad se estiman conociendo las preferencias de los encuestados que ordenan a una selección de tipos de pacientes que representan diferentes combinaciones de las características que se han considerado relevantes (escenarios). Al ordenar a los pacientes, el método permite conocer la importancia relativa que se otorga a cada una de las características importantes y a cada uno de los niveles de estas características para, finalmente, para ordenar a cada unos de todos los pacientes según dichos criterios.

#### Fases del estudio

#### Grupos focales (GF) para la selección de las variables relevantes

Para la identificación de los criterios y la asignación de los niveles para la priorización de las listas de espera se organizaron dos GF. La metodología consiste en sesiones estructuradas dirigidas por un moderador debidamente entrenado que reúne y guía a los participantes para extraer sus opiniones y comentarios sobre un tema concreto.

El primer grupo focal lo formaron ocho especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, representantes de las sociedades científicas más representativas en el ámbito local y nacional: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, Sociedad Española de Flebología, Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo y Societat Catalana d'Angiología, Cirurgia Vascular i Endovascular. En este grupo focal también se contó con la presencia del investigador principal, un miembro del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular de la Corporació Sanitària Parc Taulí, el Director del Área Quirúrgica de dicho centro y su responsable de Atención al Usuario, máximo responsable de la gestión de su lista de espera.

El segundo grupo focal reunió a ocho pacientes reclutados en la consulta externa de Angiología y Cirugía Vascular de la Corporació Sanitària Parc Taulí, teniendo en cuenta que la proporción de mujeres fuera del 60-70%, la

edad estuviera comprendida entre 30 y 70 años y la gravedad de la patología se distribuyera según lo habitual en la población (según escala clínica 'C' de la CEAP)(5). No se organizaron más grupos focales con otros colectivos implicados, como familiares, Médicos de Familia o profesionales del colectivo de Enfermería, ya que se consideró que los dos grupos escogidos eran representativos de todos los demás.

La dinámica de trabajo de cada uno de los GF fue la siguiente:

- Presentación del equipo investigador y de los componentes del grupo focal.
- En la reunión de pacientes se realizó una charla previa en la que se explicó brevemente la patología y sus circunstancias más relevantes.
- Identificación de los criterios de priorización y sus niveles. Ello se consigue preguntando a los encuestados sobre sus preferencias, primero anotándolas en una lista personal y luego poniéndolas en común.
- Discusión abierta de todo el grupo y delimitación de los niveles de los criterios.
- Finalmente votación para seleccionar un listado de entre 4 y 6 criterios que se consideren relevantes.
- Resumen de las principales conclusiones y construcción del modelo final.

Finalmente, se escogieron las variables de ambos grupos nominales y se combinaron para poder establecer el modelo final. En caso de discordancia o variables similares entre ambos grupos, se contactó de nuevo con todo el grupo de expertos mediante correo electrónico. Ello permitió crear un foro de discusión que escogió, de entre los seleccionados por ambos grupos, los criterios más relevantes. Se decidió que fueran los expertos los que decidieran sobre los detalles finales debido a su conocimiento teórico sobre la patología.

# Selección de los diferentes tipos de escenarios de pacientes que compondrán la encuesta a los grupos encuestados

Una vez que se dispone de todos los criterios o variables relevantes a tener en cuenta y cada uno de sus niveles, se puede construir el modelo final. Con la combinación de cada unos de los niveles de cada unos de los criterios podemos definir un número concreto de tipos de pacientes, también llamados escenarios.

Por ejemplo, si se escogen 2 criterios relevantes, uno de los cuales tiene 2 niveles y el otro 3, combinándolos entre ellos podemos definir 6 (3x2=6) tipos de pacientes/escenarios diferentes.

Es evidente que sería fácil poder encuestar a una persona pidiéndole que ordene según sus preferencias a 6 pacientes según la combinación de ciertas características. En cambio, se nos puede presentar un problema si

pretendemos solicitarle a alguien que nos ordene un gran número de tipos de pacientes. Por ejemplo, si introducimos dos criterios más con 3 niveles cada uno de ellos, tendríamos 4 criterios, 1 con dos niveles y 3 con 3 niveles. Es decir, podríamos definir 54 tipos de pacientes diferentes (2x3x3x3= 54). Sería muy difícil para una persona poder ordenar estos 54 pacientes por orden, según sus preferencias.

Para ello se ha de escoger un número razonable de pacientes, que sea representativo, para poder ser ordenados por un encuestado y finalmente inferir los resultados al modelo completo. El método ha de permitir conocer las preferencias de dicho encuestado y saber cómo hubiera ordenado a todos los pacientes definidos por el modelo conociendo cómo ha ordenado esa muestra. Ello nos permitirá saber qué peso relativo otorga a cada uno de los criterios y la puntuación de cada uno de sus niveles.

Para ello se aplica un sistema factorial fraccional ortogonal (mediante la aplicación informática SPSS Orthoplan ®) siempre que el modelo que se haya escogido sea aditivo, es decir, que el valor de cada uno de los criterios escogidos sea independiente del valor que toman el resto de los criterios. Para realizar la encuesta se utilizará el método full-profile que significa que a los encuestados se les presenta el perfil completo de los pacientes con la combinación de sus características.

#### Ponderación de las variables

En la fase piloto, el ranking u ordenación de las combinaciones se realizó mediante una entrevista personal, de unos 30 minutos, con un cuestionario estructurado en soporte CAPI (Computer Assisted Personal Interview). Se seleccionó una muestra que abarcó a hombres y mujeres de 18 o más años de edad, residentes en la ciudad de Barcelona. La captación de los participantes se realizó de forma aleatoria de entre los transeúntes en el centro de la ciudad, reclutándolos por cuotas de sexo y tramos de edad. Las respuestas de los participantes en esta fase fueron analizadas aparte de las recogidas en la segunda fase del estudio ya que se consideró que estas primeras encuestas servían para realizar una primera validación del cuestionario. Además, estas preguntas se realizaban a personas sin ninguna vinculación con la patología venosa, es decir, no se trataba de ningún colectivo implicado en la patología. El hecho de que, al azar, alguno de los encuestados tuviera alguna implicación con la patología no se consideró relevante pues, por probabilidad, puede considerarse anecdótico. Tras el breve cuestionario de captación se invitaba a los sujetos a participar en el estudio y la entrevista se realizaba en la recepción de un hotel. El formato de encuesta se describe en el Anexo IV.

Para realizar la ponderación en la fase final se encuestaron sujetos pertenecientes a los siguientes grupos: Angiólogos y Cirujanos Vasculares (ACV) tanto especialistas como médicos residentes, médicos generales (MG), enfermeras/os que trabajan en atención primaria y en los hospitales , pacientes con insuficiencia venosa crónica y los familiares de los pacientes afectados.

Los ACV encuestados fueron profesionales en activo de cualquier localidad española y fueron seleccionados según oportunidad, no de forma sistemática. La población teórica de ACV en todo el país es de alrededor de 700 especialistas y unos 150 residentes (un total de 850 ACV). Se utilizaron dos métodos diferentes para la encuesta a este grupo:

- Encuestas personales y grupales realizadas en las reuniones de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular donde asistía el equipo investigador.
- 2. Mediante correos electrónicos utilizando las bases de datos de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, del Capítulo de Cirugía Endovascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, del Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular y de la Societat Catalana d'Angiología i Cirurgia Vascular i Endovascular . Tampoco se aplicaron criterios de selección para el reclutamiento de estos profesionales ya que se envió un correo electrónico masivo. La

encuesta fue enviada por correo electrónico en un archivo PowerPoint y el formato puede ser consultado en el Anexo V.

La selección y encuestas de los profesionales en la atención primaria (tanto médicos como enfermeras) se llevaron a cabo exclusivamente mediante el envío de un correo electrónico a los profesionales que trabajan en el área de la SAP-Dreta en la ciudad de Barcelona de los que se disponía de correo electrónico. La población teórica total de médicos de la SAP-Dreta es de alrededor de 250 profesionales médicos y unos 250 enfermeras/os. Se les invitaba además a invitar a otros compañeros. No se aplicaron criterios de selección de esta muestra.

Los pacientes con insuficiencia venosa y sus familiares fueron reclutados consecutivamente de las consultas externas de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona y del Hospital Parc Taulí de Sabadell . Todos los pacientes que fueron reclutados en dichas consultas fueron derivados previamente, de forma habitual y rutinaria, por los médicos de atención primaria, según el circuito habitual y sin ninguna restricción. Los pacientes a los que se les indicó una intervención y estaban en lista de espera en el momento de recibir la encuesta fueron indicados según evaluación convencional tras evaluar los

síntomas, signos y la ecografía dúplex. Este estudio se realizó en un sistema de salud pública en Cataluña (España) en el que no se incluyen los procedimientos estéticos y en el que sólo las varices de grado C2 o superior tienen indicación de cirugía. En el caso de los pacientes, la encuesta se administró mediante entrevista personal individual, con los pacientes y familiares encuestados por separado. No se aplicaron los criterios de selección adicionales para los familiares, con la excepción de ser por lo menos mayor de edad. Los pacientes fueron reclutados de forma consecutiva si tenían entre 18 y 70 años y con una "C" de la escala CEAP entre C2 y C6(5). El reclutamiento de pacientes consecutivos se realizó estratificando proporcionalmente, según el estudio DETECT(19), por sexo, edad, grado clínico (según la escala CEAP) y nivel del proceso asistencial a partes iguales (pacientes atendidos en primera visita, pacientes postoperados y pacientes pendientes de intervención).

Las encuestas se realizaron en dos períodos diferentes de tiempo, de 2007 a 2008 en el Hospital Parc Taulí de Sabadell, y desde 2009 hasta 2010 en el Hospital de la Sant Creu i Sant Pau de Barcelona. El cuestionario, las preguntas y la metodología se determinaron en las fases anteriores de la estudio.

#### Sistemática de la encuesta

Se les mostraron 16 cartas representativas de 16 pacientes o escenarios diferentes con una combinación de los criterios de priorización y sus niveles correspondientes. Los participantes fueron instruidos para poner las cartas en orden de acuerdo a la importancia que personalmente le dieron a los criterios de priorización previamente decididos en la anterior fase.

Las encuestas realizadas por correo electrónico fueron enviadas con una carta de presentación y un archivo adjunto de diapositivas incluidas las instrucciones para cumplimentar y devolver los cuestionarios. Una de las diapositivas del archivo contenía las 16 cartas que representan a los mismos 16 pacientes incluidos en el estudio realizado presencialmente a los demás encuestados. Se pidió a estos encuestados que utilizaran la misma diapositiva para ponerlos en orden y expresar sus preferencias.

Finalmente se le preguntó sobre el orden de importancia que le dieron a los criterios de priorización utilizados, de forma individual.

Los mails sin respuesta fueron reenviados de manera sistemática hasta 3 meses después del primer envío.

#### Determinación del número de encuestados

La selección de las muestras de las encuestas a los grupos relevantes se basó en la conveniencia, escogiéndose a un total de 104 sujetos en la prueba piloto de entre la población general y, en la segunda fase, se escogieron sujetos de los grupos implicados sobre una población teórica total de ACV, MG y enfermería de alrededor de 1300 sujetos. Los pacientes, familiares y profesionales médicos fueron reclutados de forma consecutiva hasta el 31 de diciembre de 2010, que fue la fecha límite acordada por la investigadores. Se previó que el número de encuestados estuviera equilibrado entre los pacientes y familiares respecto a los profesionales médicos (ACV, MG y enfermería).

#### Estadística y determinación del sistema de priorización final

El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS v. 19.0 para Windows con el módulo "Conjoint Analysis" y aplicando el método paramétrico de regresión multivariante del Logit Ordenado. Ello se realiza gracias a que se solicita al encuestado que realice una ordenación de los escenarios seleccionados, estimando el modelo el valor de cada unos de los niveles de los criterios escogidos gracias a la determinación de sus coeficientes de importancia. Los coeficientes de importancia de cada valor se calculan tomando el rango de utilidad para cada factor por separado y dividiéndolo por la utilidad de todos los factores. De esta forma, el valor que muestra la importancia se puede interpretar como un porcentaje.

El método ajustará dichos coeficientes para que la ordenación escogida de los escenarios coincida al máximo con la ordenación que han escogido los participantes. Al determinar el valor de cada coeficiente en los escenarios propuestos, este valor se puede extrapolar al resto de los pacientes o escenarios que no han sido directamente ordenados por lo que, ello nos permitirá ordenar, según las prioridades de los encuestados, a todos los pacientes / escenarios posibles.

Al compensar el número de pacientes/familiares y el de profesionales médicos, el peso relativo de las decisiones de cada colectivo estará equilibrado.

En todas las pruebas estadísticas se consideró como nivel de significación α = 0,05. Se realizó una estadística descriptiva y las variables continuas se han explicado por la media, desviación estándar, mínimo, máximo, mediana y número de observaciones válidas. Las variables categóricas se han resumido utilizando el recuento de casos por cada categoría y la frecuencia relativa al total de respuestas. Posteriormente se realizó un análisis de subgrupos por sexo.

Para elegir el modelo y estimar las puntuaciones de priorización, se determinó la utilidad de las puntuaciones (contribuciones parciales) y el nivel de error para cada nivel del criterio o factor. Hay que tener en cuenta que los niveles de utilidad más altos indican una mayor preferencia o, en otras palabras, una mayor prioridad para la intervención.. A partir de los resultados del modelo, se calculó una puntuación para los diferentes niveles de cada criterio, ajustando los parámetros en una escala de 0 a 100 (de modo que los pacientes con la peor situación tuvieron una puntuación de 100, la prioridad más alta). El objetivo era facilitar la posterior aplicación a la priorización de pacientes en lista de espera. También se calculó la importancia relativa de cada criterio, expresándolo como porcentaje. Las diferencias en los modelos estimados se analizaron de acuerdo con el sexo de los encuestados y el grupo al que pertenecían : familiares y pacientes frente a los especialistas y los diferentes grupos de especialistas entre ellos. No se realizó una comparación según la edad de los encuestados debido a la homogeneidad de la misma en cada grupo.

Los resultados de las encuestas a la población se han descrito en función del género de los entrevistados. Las variables descritas fueron edad, barrio de residencia, estado civil, nivel educativo y ocupación. Cuando se ha considerado necesario para la correcta interpretación de los resultados, las tablas resumen de variables continuas que se presentan se han explicado por la media, desviación estándar, mínimo, máximo, mediana y número de observaciones válidas. Además, en aquellas tablas que se han considerado de utilidad, se ha incluido la suma y/o cuartiles. Las variables categóricas se han resumido utilizando el recuento de casos por cada categoría y la frecuencia relativa al total de respuestas.

### Validación de los resultados

Después de la construcción del modelo, la escala fue validada según:

La validez aparente de los resultados es adecuada si los coeficientes de los parámetros aumentan a medida que empeoran las características de los pacientes hipotéticos.

La validez predictiva se confirma calculando una correlación de Spearman que nos dirá si la ordenación de las tarjetas llevada a cabo por cada entrevistado es similar a la ordenación de las tarjetas según los valores estimados por el modelo. Para ello determinar el orden de las tarjetas por los entrevistados se aplica la regla de Borda en la que para cada individuo se otorga un punto para la tarjeta ordenada en primer lugar, dos puntos para la segunda y así hasta la última tarjeta. Finalmente se suman todos los puntos que se ha otorgado a cada tarjeta, obteniendo el orden de cada una de las tarjetas (la que obtiene menos puntos es la más prioritaria).

La validez de constructo se evalúa calculando la tasa de concordancia entre el orden de los criterios según la importancia dada por cada entrevistado (Regla de Borda) y el orden en función de su importancia relativa derivada del modelo.

El análisis de dominancia se determina evaluando si dos cartas que sólo se diferencian por un criterio, el sistema siempre da prioridad a la que tiene el nivel más grave en el factor que las diferencia.

# Ética

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Fundació Parc Taulí de Sabadell. El documento de aceptación puede consultarse en el Anexo VI.

### Resultados

### Resultados de los grupos focales. Criterios de priorización y sus niveles

En esta primera fase se pretendió identificar los criterios más importantes que serían considerados en la priorización de las listas de espera de cirugía de varices. Recordemos que para la identificación estos criterios se realizaron dos grupos focales, el primero con profesionales y el segundo con pacientes.

El grupo de profesionales lo formaron:

 Representantes nombrados por las siguientes sociedades científicas, a petición del equipo investigador:

Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV)

Capítulo de Flebología de la SEACV

Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo de la SEACV

Societat Catalana d'Angiologia, Cirurgia Vascular i Endovascular

- Director de Atención al Usuario del Hospital Parc Taulí de Sabadell
- Director del Área Quirúrgica del Hospital Parc Taulí de Sabadell
- Dos Especialistas de ACV del Hospital Parc Taulí de Sabadell

Por otro lado, y de forma independiente, el grupo focal de pacientes lo formaron 8 personas, 6 de ellas mujeres, con una edad entre 32 y 69 años, 7

de ellos con unas varices estadio C2 y otro paciente con un estadio C3 de la CEAP.

Los dos grupos focales, tras las entrevistas estructuradas y de forma independiente, escogieron un total 8 variables relevantes:

- gravedad de la patología
- tamaño de las varices
- complicaciones
- circunstancias laborales agravantes
- sintomatología
- personas al cargo
- imposibilidad de tratamiento médico
- afectación de la calidad de vida.

Finalmente, en un segundo contacto con el mismo grupo de expertos mediante correo electrónico, se acordó eliminar dos criterios debido a que se consideró que se debía reducir el número para facilitar la ponderación del baremo para simplificar el cuestionario y el análisis final. Por todo ello se consideró que la variable "imposibilidad de recibir tratamiento médico" no era un criterio objetivo y el tener "personas al cargo" era un concepto

muy heterogéneo que podría ser atribuible a la mayoría de pacientes, incluyendo a todos los que tienen hijos. Tras observar que la sintomatología generalmente está relacionada con la gravedad de la enfermedad, y que ambos factores menudo se presentan asociados, y que además es un criterio subjetivo, se decidió reducir el número de criterios a tener en cuenta hasta 5 factores. Por tanto, los criterios de los pacientes que se seleccionaron finalmente fueron: gravedad de la patología,

tamaño de las varices, presencia de complicaciones, calidad de vida y circunstancias laborales agravantes.

Tras seleccionar los factores relevantes el grupo de expertos, mediante contacto con correo electrónico, estableció los niveles para cada uno de los criterios seleccionados. Las categorías, así como su descripción, se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios y niveles seleccionados por los grupos focales para la priorización de pacientes en lista de espera en cirugía de varices.

CRITERIO	NIVELES
Gravedad de la patología	Leve (C2) Moderada (C3-C4) Severa (C5-C6)
Tamaño de las varices	Varices normales (<10 mm) Varices grandes (>10 mm)
Complicaciones	Sin complicaciones Con complicaciones
Calidad de vida	Afectación leve o nula Afectación moderada Afectación severa
Circunstancias laborales agravantes	Sin circunstancias laborales Con circunstancias laborales

# Gravedad de la patología (3 niveles)

Se entiende por gravedad a todos los problemas médicos relacionados con la insuficiencia venosa que puede experimentar el paciente que está esperando una intervención. Por ejemplo, si suponemos dos personas con varices pero de diferente gravedad probablemente la persona que presente una patología más grave de las dos sufrirá mayores molestias funcionales, más limitaciones al realizar actividades de la vida diaria, y un mayor riesgo de padecer complicaciones. La gravedad de la patología se ha expresado a partir del nivel de afectación clínica. Existen distintas clasificaciones clínicas

pero se ha utilizado la escala clínica CEAP(6) por ser la recomendada por la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.

En función de esta clasificación los hallazgos clínicos se clasifican en 7 grupos siendo únicamente los últimos 5 grupos los potencialmente quirúrgicos:

- C0: No hay signos visibles o palpables de lesión venosa
- C1: Presencia de telangiectasias o venas reticulares
- C2: Varices
- C3: Edema
- C4: Cambios cutáneos sin ulceración
- C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada
- C6: Cambios cutáneos con úlcera activa

Se definieron 3 niveles, definidos de la siguiente manera:

- Leve: varices sin edema ni cambios cutáneos ni ulceración (C2)
- Moderada: varices con edema o cambios cutáneos relacionados con la patología venosa sin ulceración (C3, C4)
- Severa: varices con cambios cutáneos con úlcera cicatrizada o con úlcera activa (C5, C6).

Tamaño de las varices (2 niveles)

Las varices se pueden clasificar según su tamaño. Las varices de gran

tamaño son de tratamiento más recomendable ya que tienen más

probabilidad de producir dolor, úlceras y oclusiones de las venas por

trombosis. Las varices más voluminosas también producen más molestias

estéticas y es un factor que los pacientes pueden tener en cuenta. Por ello,

se han clasificado las varices en dos categorías, con un límite por encima y

por debajo de 10 mm. Este límite se estableció por consenso por el grupo

focal de expertos, considerando que la mayoría de los pacientes presenta un

diámetro de la vena safena interna menor de 10 mm y, en caso de que

sobrepasara este límite, podemos considerar que las varices realmente son

de gran calibre. Este límite también estaba relacionado el límite que

considera la técnica CHIVA a partir del cual es aconsejable realizar una

estrategia conservadora, en diferentes tiempos, antes que realizar una

técnica quirúrgica completa, para evitar la trombosis de la vena safena:

Normales: tamaño inferior a 10 mm

82

Grandes: tamaño mayor o igual a 10 mm

Autor: Sergi Bellmunt Montoya. Departament de Cirurgia. Universitat Autònoma de Barcelona. 2014

# Complicaciones (2 niveles)

Este criterio hace referencia a la presencia de complicaciones que pueden surgir a lo largo de la enfermedad. Este apartado se centra en la presencia de complicaciones vasculares, concretamente en la aparición de hemorragia por rotura de las varices (varicorragia) y coágulos sobre las varices (varicoflebitis), ya que no prevenirlas puede tener consecuencias importantes para el estado de salud de quienes las padecen. Se han considerado dos situaciones en este grupo:

- Sin complicaciones.
- Con complicaciones.

# Calidad de vida (3 niveles)

Este criterio indica la percepción que tiene el paciente de su estado de salud y de cómo le afectan las varices. Para este estudio se decidió usar el test CIVIQ por ser el único cuestionario de calidad de vida específico para varices validado en nuestro país (17). Se compone de 20 preguntas, cada una con 5 posibles respuestas, siendo la mínima puntuación posible del Índice de Calidad de Vida 0 puntos y la máxima 100 puntos. En esta encuesta se valora la presencia de dolor en tobillos y piernas, molestias para

desarrollar actividades habituales cotidianas (realizar tareas domésticas, ir a comprar o hacer encargos, actividades familiares o relacionadas con el tiempo libre y el deporte), molestias al dormir y repercusiones en el estado de ánimo.

La variable calidad de vida no tiene que confundirse con la gravedad de la enfermedad, ya descrita, ya que es posible que un paciente tenga una gravedad de la patología severa y, a pesar de todo, no tenga muchos problemas para realizar las actividades que realizaba antes de la aparición de la enfermedad. Por ejemplo, suponemos dos personas con una gravedad de la patología moderada. Las dos sufren molestias al caminar. Una de ellas se desplaza en transporte público para ir al trabajo o para hacer recados, y la otra ya está jubilada y casi no se desplaza. Probablemente a la primera persona los problemas derivados de su patología le limiten mucho más sus actividades de la vida diaria. Se ha clasificado la calidad de vida en 3 niveles, basados en los terciles de una escala entre 0 y 100. Estos puntos de corte detallados anteriormente son simplemente una orientación, a partir de los datos del estudio RELIEF(17, 24), y podrían ser modificados en función de futuros estudios. Al escoger los puntos de corte se aproximaron a los puntos más próximos, más fácilmente recordables:

- Afectación leve o nula. Definida por una puntuación en la escala CIVIQ superior a 65. Los pacientes presentan algunos problemas o molestias leves para realizar sus actividades cotidianas.
- Afectación moderada. Definida por una puntuación en la escala CIVIQ entre 30 y 65. Los pacientes tienen bastantes problemas o molestias para realizar sus actividades cotidianas.
- Afectación severa. Definida por una puntuación en la escala CIVIQ inferior a 30. Los pacientes se sienten incapaces para realizar la mayor parte de sus actividades cotidianas.

# Circunstancias laborales agravantes (2 niveles)

Esta característica se ha incluido debido a que la relación entre la actividad profesional y las varices es muy estrecha. Así, los sectores de la hostelería, peluquería, labores administrativas, venta directa al público u otras profesiones que obligan al individuo a estar siempre de pie o permanentemente sentados, son los más propensos a padecer de varices o a empeorar su sintomatología, al igual que los que trabajan en un ambiente caluroso. Por este motivo, los pacientes que trabajan con alguna de estas condiciones sufren más molestias. Se han considerado dos posibilidades dentro de este grupo:

- Sin circunstancias laborales agravantes.
- Con circunstancias laborales agravantes.

### Diseño de los cuestionarios

De los 5 criterios seleccionados, 3 de ellos presentan 2 niveles y 2 presentan 3 niveles, por lo que se presentan un total de 72 escenarios posibles (2x2x2x3x3= 72) con el diseño factorial completo. Dado que este número de hipotéticas situaciones excede la capacidad humana para poder ordenar por prioridad a todos los tipos de pacientes, se ha seleccionado una muestra de estos posibles escenarios de modo que se pudieran analizar con las mismas garantías que en el diseño factorial completo. Por lo tanto, se ha seleccionado un subconjunto de éstos mediante la técnica fraccional ortogonal (SPSS Orthoplan ®). El número final de escenarios seleccionados ha sido de 16 con el fin de que cumpliera la condición de ortogonalidad. En el Anexo VII se muestran las 16 tarjetas mostradas en la entrevista. Estos escenarios son los que han sido ordenados por los participantes en el estudio para poder estimar los valores de los niveles de cada criterio y la ponderación de estos.

# Sujetos encuestados

Para realizar la encuesta poblacional, se entrevistaron 104 personas escogidas al azar en el centro de la ciudad de Barcelona y fueron invitadas a responder una encuesta en una sala de un hotel. El cuestionario a cumplimentar por los entrevistados se presenta en el Anexo IV.. Se entrevistaron 51 hombres (49%) y 53 mujeres (51%). De todos ellos, la mitad tenían entre 18 y 45 años y la otra mitad entre 46 y 79 años.

De las 104 entrevistas, 6 casos fueron eliminados del análisis final, puesto que se observaron respuestas incongruentes indicativas de que la finalidad del estudio no se entendió correctamente. Una vez eliminadas las 6 entrevistas inconsistentes, la muestra la compusieron 98 entrevistados: 49 hombres y 49 mujeres. El 51% de ambos géneros correspondían a edades de 18 a 45 años y el 49% a edades de 46 a 79 años. La edad media (DE) de los pacientes fue de 44 (15,8) años(Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Edad en años, por género.

		Hombre	Mujer	Total
Edad	Media	45,0	43,2	44,1
	Desviación t.	16,9	14,8	15,8
	Mínimo	18,00	19,00	18,00
	Mediana	45,00	<b>45,</b> 00	45,00
	Máximo	78,00	70,00	78,00
	N válida	N=49	N=49	N=98

Tabla 3. Estado civil, nivel educativo y ocupación actual por género.

		Но	ombre	N	Iujer	Τ	otal
		n	%	n	%	n	%
Estado Civil	Soltero	32	65,3	19	38,8	51	52,0
	Casado	11	22,4	17	34,7	28	28,6
	Pareja de hecho	1	2,0	4	8,2	5	5,1
	Separado/divorciado	5	10,2	5	10,2	10	10,2
	Viudo			4	8,2	4	4,1
Total		49	100,0	49	100,0	98	100,0
Nivel educativo	Estudios primarios	24	49,0	32	65,3	56	57,1
	Estudios medios	8	16,3	1	2,0	9	9,2
	Estudios intermedios	5	10,2	1	2,0	6	6,1
	Estudios universitarios	12	24,5	15	30,6	27	27,6
Total		49	100,0	49	100,0	98	100,0
Ocupación	Trabajando	36	73,5	32	65,3	68	69,4
	Parado			4	8,2	4	4,1
	Ama de casa			3	6,1	3	3,1
	Estudiante	2	4,1	1	2,0	3	3,1
	Jubilado	8	16,3	7	14,3	15	15,3
	Otras	3	6,1	2	4,1	5	5,1
Total		49	100,0	49	100,0	98	100,0

Los distritos de la ciudad de Barcelona a los que pertenecen los entrevistados fueron mayoritariamente Eixample (22,4%), Sants-Montjuic (16,3%), Ciutat Vella (14,3%) y Horta-Guinardó (12,2%), entre otros distritos con un porcentaje inferior al 10% de la muestra (Tabla 4).

Tabla 4. Distrito de Barcelona al que pertenece, por género.

Distritos	%	Н	lombre	-	Mujer	Total			
	Población	n	0/0	n	0/0	N	%		
Ciutat Vella	6,1%	9	18,4%	5	10,2%	14	14,3%		
Eixample	17,1%	9	18,4%	13	26,5%	22	22,4%		
Gràcia	7,8%	3	6,1%	2	4,1%	5	5,1%		
Horta-Guinardó	10,8%	5	10,2%	7	14,3%	12	12,2%		
Les Corts	5,3%	3	6,1%	2	4,1%	5	5,1%		
Nou Barris	10,3%	3	6,1%	2	4,1%	5	5,1%		
Sant Andreu	8,9%	4	8,2%	3	6,1%	7	7,1%		
Sant Martí	13,6%	3	6,1%	5	10,2%	8	8,2%		
Sants-Montjuic	11,1%	9	18,4%	7	14,3%	16	16,3%		
Sarrià- Sant Gervasi	9,1%	1	2,0%	3	6,1%	4	4,1%		
Total		49	100,0%	49	100,0%	98	100,0%		

Por otro lado, en el estudio definitivo de ponderación, se realizó una encuesta a los colectivos implicados en la lista de espera de varices: especialistas en Angiolólogos y Cirujanos Vasculares, especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, enfermería de la Asistencia Primaria y de Hospital, pacientes con insuficiencia venosa crónica y familiares de pacientes con varices.

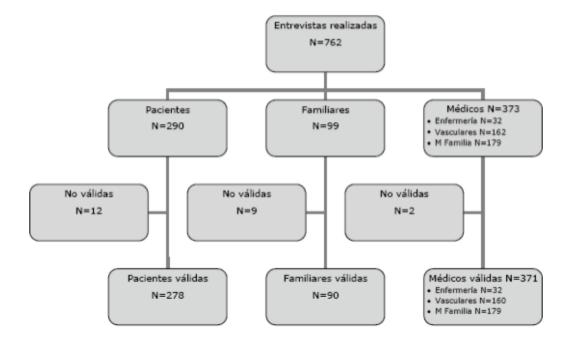
Finalmente, el número total de personas implicadas en cada grupo fue:

- a. Especialistas en Angiología y Cirugía Vascular: se incluyeron 162 especialistas de todo el territorio español, incluyendo Médicos Internos Residentes de la Especialidad.
- Profesionales de Medicina Familiar y Comunitaria: se incluyeron 179
   Médicos de Familia de la Comunidad de Cataluña.
- c. Miembros del personal de Enfermería: se incluyeron 32 integrantes del colectivo de Enfermería, tanto del ámbito de Cirugía Vascular como de Medicina Primaria.
- d. Enfermos de insuficiencia venosa crónica: se incluyeron 290 pacientes afectados de insuficiencia venosa crónica.
- e. Familiares de pacientes de varices: se incluyeron 99 familiares de pacientes con insuficiencia venosa crónica, consecutivos, estratificados según edad y sexo.

Del total de 762 entrevistas, 389 (51%) correspondieron al grupo de pacientes y familiares y 373 (49%) en el grupo de profesionales médicos. De las 762 entrevistas, 23 casos fueron eliminados del análisis final puesto que se observaron respuestas indicativas de que la finalidad del estudio no se entendió correctamente, quedando finalmente válidas 739 (97%).

La siguiente figura 1 muestra un esquema de las entrevistas realizadas en cada colectivo y las válidas utilizadas en el análisis.

Figura 1. Esquema de encuestas realizadas y analizadas en cada colectivo.



La edad media (DE) entre los encuestados era de 46,51 (14) años (Tabla 5). La edad media (DE) de los pacientes fue de 53,6 (14,3) años, sin observarse diferencias estadísticamente significativas con los familiares (53,2 (14,86) años). En cambio, sí se observaron diferencias estadísticamente significativas entre pacientes/familiares, con una media (DE) de 53,5 (14,5) años, y profesionales sanitarios entrevistados, con una media (DE) de 39,6 (9,2) años (p<0,01).

Tabla 5. Edad en años por colectivo implicado.

		Pacientes	Familiares	Pacientes + familiares	Médicos	Global
Edad	Media	53,6	53,2	53,5	39,6	46,5
	Desviación t.	14,3	14,9	14,5	9,2	14,0
	Mínimo	22,0	20,0	20,0	23,0	20,0
	Mediana	55,0	55,0	55,0	38,0	45,0
	Máximo	80,0	77,0	80,0	61,0	80,0
	N válida	N=277	N=90	N=367	N=370	N=737

La edad media entre profesionales sanitarios no se mostró significativamente diferente según la especialidad a la que pertenecen (p=0,43). Entre el personal de enfermería entrevistado, la edad media (DE) era de 39,3 (14,8) años, en los

especialistas en cirugía vascular de 38,9 (9,1) años y en los profesionales de medicina familiar y comunitaria de 40,2 (8) años (Tabla 6).

Tabla 6. Edad en años de los profesionales sanitarios según profesión y especialidad.

		Enfermería	Vasculares	M. de Familia	Total
Edad	Media	39,3	38,9	40,2	39,6
	Desviación t.	14,76	9,1	8,0	9,2
	Mínimo	23,0	24,0	25,0	23,0
	Mediana	31,5	39,0	38,0	38,0
	Máximo	60,0	61,0	57,0	61,0
	N válida	N=32	N=159	N=179	N=370

El 60,5% de les encuestados eran mujeres: el 67,3% de los pacientes, el 66,7% de los familiares y el 53,9% de los profesionales sanitarios (Tabla 7). Se observaron diferencias estadísticamente entre pacientes/familiares y médicos, observándose un mayor porcentaje de hombres entre los profesionales sanitarios (32,9% vs 46,1%, p<0,01)).

Tabla 7. Distribución por sexos según el colectivo entrevistado.

		Pac	ientes	Far	miliares	Paci	entes +	Mé	dicos	Total		
						fan	niliares			global		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo	Hombre	91	32,7	30	33,3%	121	32,9	171	46,1	292	39,5	
	Mujer	187	67,3	60	66,7%	247	67,1	200	53,9	447	60,5	
	Mediana	278	100,0	90 100,0		368	100,0	371	100,0	739	100,0	
Total												

El 87,5% del personal de enfermería y el 74,9% de los profesionales de medicina familiar y comunitaria eran mujeres, mientras que este porcentaje era menor entre los especialistas en cirugía vascular, del 23,8% (p<0,01, Tabla 8).

Tabla 8. Distribución por sexos de los profesionales sanitarios según su profesión y especialidad.

		Sex	Total	
		Hombre	Mujer	
Edad	Media	46,90	46,26	46,51
	Desviación t.	13,97	13,96	13,96
	Mínimo	24,00	20,00	20,00
	Mediana	44,50	45,00	45,00
	Máximo	77,00	80,00	80,00
	N válida	N=290	N=447	N=737

La tabla 9 muestra la edad de los entrevistados según género. Como se puede observar, las edades según género no se mostraron significativamente diferentes, 46,9 (14) años entre los hombres y 46,3 (14)

años entre las mujeres (p=0,64). El 52,4% de los hombres correspondían a edades entre los 18 y 45 años y el 51,2% de las mujeres correspondían a este mismo grupo de edad.

Tabla 9. Edad en años de los encuestados según genero.

		Enf	ermería	Vas	scular	M. F	amilia	Total		
		N	%	N	%	N	%	N	0/0	
Sexo	Hombre	4	12,5	122	76,3	45	25,1	171	46,1	
	Mujer	28	87,5	38	23,8	134	74,9	200	53,9	
Total	Mediana	32	100,0	160	100,0	179	100,0	371	100,0	

# Escenarios seleccionados para la encuesta

Mediante la técnica fraccional factorial (SPSS Orthoplan ®) se seleccionó una muestra de 16 tarjetas de modo que se pudieran analizar con las mismas garantías que en el diseño factorial completo, y cumplieran con la condición de ortogonalidad. Estos escenarios son los que han sido ordenados por los encuestados en el estudio para poder estimar los valores de los niveles de cada criterio. La siguiente tabla muestra las tarjetas utilizadas en la encuesta (Tabla 10).

Tabla 10. Tarjetas seleccionadas para realizar las encuestas. Cada tarjeta define un escenario.

Tarjeta	Gravedad	Tamaño varices	Complicaciones	Calidad de vida	Circunstancias laborales
A	Severa	Grande	Con complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias laborales
В	Leve	Grande	Con complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias laborales
С	Severa	Grande	Sin complicaciones	Incapaces	Con circunstancias laborales
D	Leve	Normal	Sin complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias laborales
Е	Moderada	Grande	Con complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias laborales
F	Moderada	Normal	Sin complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias laborales
G	Leve	Normal	Sin complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias laborales
Н	Leve	Grande	Con complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias laborales
I	Severa	Normal	Sin complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias laborales
J	Moderada	Grande	Sin complicaciones	Incapaces	Sin circunstancias laborales
K	Leve	Grande	Sin complicaciones	Bastantes problemas	Sin circunstancias laborales
L	Moderada	Normal	Con complicaciones	Bastantes problemas	Con circunstancias laborales
M	Leve	Normal	Con complicaciones	Incapaces	Con circunstancias laborales
N	Leve	Grande	Sin complicaciones	Bastantes problemas	Con circunstancias laborales
О	Severa	Normal	Con complicaciones	Bastantes problemas	Sin circunstancias laborales
P	Leve	Normal	Con complicaciones	Incapaces	Sin circunstancias laborales

Para conocer específicamente las respuestas de los sujetos entrevistados, se presenta una descripción de las respuestas obtenidas como prioridades, desde la más prioritaria (1) a la menos prioritaria (16). Por ejemplo, la tarjeta D se ha elegido en primer lugar el 19,4% de las veces, mientras que las tarjetas A y B han sido elegidas sólo el 4,1% y el 5,1%, respectivamente (Tablas 11 y 12).

Tabla 11. Encuesta poblacional: distribución de los escenarios según la prioridad otorgada (prioridades 1 a 8).

Tarjeta	S	Prio	ridad 1	Pric	ridad	Pric	oridad	Pri	oridad	Pric	oridad	Pric	oridad	Pri	oridad	Pri	oridad
					2		3		4		5		6		7		8
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A	S-N-SC-AP-CA	4	4,1	10	10,2	20	20,4	23	23,5	3	3,1	6	6,1	6	6,1	7	7,1
В	S-N-CC-AP-SA	5	5,1	10	10,2	18	18,4	14	14,3	6	6,1	4	4,1	6	6,1	2	2,0
С	L-N-SC-BP-SA							1	1,0	2	2,0	2	2,0	2	2,0	3	3,1
D	S-G-SC-BP-CA	19	19,4	27	27,6	11	11,2	11	11,2	10	10,2	5	5,1	2	2,0	1	1,0
Е	L-G-CC-BP-CA	1	1,0	9	9,2	5	5,1	9	9,2	9	9,2	10	10,2	9	9,2	5	5,1
F	M-G-SC-AP-CA	1	1,0			4	4,1	6	6,1	8	8,2	14	14,3	11	11,2	16	16,3
G	L-G-CC-AP-CA	2	2,0	1	1,0	3	3,1	4	4,1	8	8,2	4	4,1	4	4,1	15	15,3
Н	L-N-SC-AP-SA	1	1,0							1	1,0	2	2,0	1	1,0		
I	M-G-CC-AP-SA			4	4,1	2	2,0	3	3,1	15	15,3	12	12,2	14	14,3	5	5,1
J	L-N-CC-I-CA	8	8,2	9	9,2	5	5,1	7	7,1	4	4,1	6	6,1	5	5,1	5	5,1
K	L-G-SC-AP-SA			3	3,1					2	2,0			1	1,0	2	2,0
L	L-G-SC-I-SA			1	1,0	7	7,1	8	8,2	4	4,1	5	5,1	3	3,1	3	3,1
M	L-N-CC-AP-CA			2	2,0	2	2,0	4	4,1	2	2,0	2	2,0	7	7,1	10	10,2
N	M-N-CC-BP-SA			1	1,0	5	5,1	1	1,0	6	6,1	17	17,3	11	11,2	11	11,2
О	S-G-CC-I-SA	55	56,1	10	10,2	8	8,2	3	3,1	2	2,0	4	4,1	3	3,1	1	1,0
P	M-N-SC-I-CA	2	2,0	11	11,2	8	8,2	4	4,1	16	16,3	5	5,1	13	13,3	12	12,2
	Total	98	100	98	100	98	100	98	100%	98	100	98	100	98	100%	98	100%

Pr.: Prioridad; L: Gravedad Leve; M: Gravedad moderada; S: Gravedad Severa; N: varices normales; G: varices grandes; SC: sin complicaciones; CC: con complicaciones; AP: algunos problemas; BP: bastantes problemas; I: incapaces; SA: sin circunstancias laborales agravantes; CA: con circunstancias laborales agravantes

**Tabla 12.** Encuesta poblacional: distribución de los escenarios según la prioridad otorgada (prioridades 9 a 16).

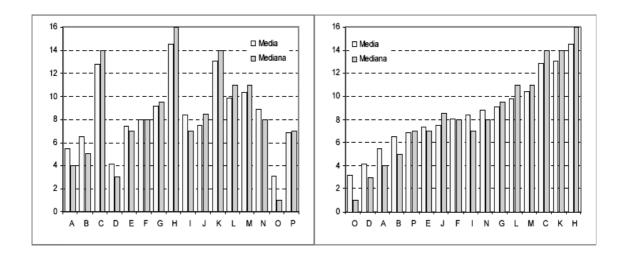
Tar	Tarjetas		oridad	Pric	oridad	Pric	oridad	Prio	ridad	Pric	oridad	Pric	Prioridad		Prioridad		Prioridad	
			9		10		11	1	2		13		14		15		16	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	0/0	
A	S-N-SC-AP-CA	5	5,1	2	2,0	5	5,1	2	2,0	4	4,1	1	1,0					
В	S-N-CC-AP-SA	5	5,1	5	5,1	5	5,1	6	6,1	5	5,1	2	2,0	2	2,0	3	3,1	
С	L-N-SC-BP-SA	2	2,0	5	5,1	9	9,2	9	9,2	11	11,2	21	21,4	18	18,4	13	13,3	
D	S-G-SC-BP-CA	2	2,0	2	2,0	1	1,0	1	1,0	1	1,0	1	1,0	1	1,0	3	3,1	
Е	L-G-CC-BP-CA	11	11,2	12	12,2	7	7,1	4	4,1	2	2,0	1	1,0	2	2,0	2	2,0	
F	M-G-SC-AP-CA	12	12,2	8	8,2	3	3,1	5	5,1	3	3,1	5	5,1	1	1,0	1	1,0	
G	L-G-CC-AP-CA	8	8,2	12	12,2	14	14,3	8	8,2	4	4,1	7	7,1	3	3,1	1	1,0	
Н	L-N-SC-AP-SA	2	2,0			3	3,1	6	6,1	3	3,1	4	4,1	19	19,4	56	57,1	
Ι	M-G-CC-AP-SA	4	4,1	10	10,2	4	4,1	10	10,2	4	4,1	6	6,1	4	4,1	1	1,0	
J	L-N-CC-I-CA	18	18,4	5	5,1	8	8,2	8	8,2	7	7,1	1	1,0			2	2,0	
K	L-G-SC-AP-SA	2	2,0	4	4,1	4	4,1	11	11,2	8	8,2	20	20,4	32	32,7	9	9,2	
L	L-G-SC-I-SA	4	4,1	8	8,2	13	13,3	8	8,2	23	23,5	8	8,2	2	2,0	1	1,0	
M	L-N-CC-AP-CA	6	6,1	7	7,1	14	14,3	11	11,2	13	13,3	9	9,2	8	8,2	1	1,0	
N	M-N-CC-BP-SA	7	7,1	6	6,1	7	7,1	6	6,1	8	8,2	8	8,2	1	1,0	3	3,1	
О	S-G-CC-I-SA	4	4,1	3	3,1			1	1,0	1	1,0	2	2,0	1	1,0			
P	M-N-SC-I-CA	6	6,1	9	9,2	1	1,0	2	2,0	1	1,0	2	2,0	4	4,1	2	2,0	
	Total	98	100	98	100	98	100	98	100	98	100	98	100	98	100	98	100	

Pr.: Prioridad; L: Gravedad Leve; M: Gravedad moderada; S: Gravedad Severa; N: varices normales; G: varices grandes; SC: sin complicaciones; CC: con complicaciones; AP: algunos problemas; BP: bastantes problemas; I: incapaces; SA: sin circunstancias laborales agravantes; CA: con circunstancias laborales agravantes

La siguiente figura 2 muestra el promedio de la prioridad otorgada a cada paciente hipotético en la encuesta a la población general (tarjetas de la A a la P), asignando el valor 1 cuando dicha opción se eligió en primer lugar, 2 puntos cuando se eligió en segundo lugar y así sucesivamente hasta el valor 16, que corresponde al perfil que se ha elegido en último lugar y que, por tanto, sería el último paciente en ser operado.

En la primera figura se puede observar los valores medios por orden de presentación de tarjetas. En la segunda figura puede observarse el rango medio ordenado por orden de prioridad, es decir, de prioridad 1 (máxima prioridad) a prioridad 16 (no prioritario). En esta figura puede advertirse las tarjetas que se eligieron en primer lugar (O, D, A y B), mientras que las que se asignaron como poco prioritarias fueron las tarjetas C, K y H (ver correspondencias en Anexo VII).

Figura 2. Encuesta poblacional: orden de prioridad (media y mediana) de cada paciente hipotético (tarjeta).



En el caso de la encuesta a los grupos implicados, también se ordenaron las prioridades desde la más prioritaria (1) a la menos prioritaria (16). Por ejemplo, la tarjeta A se ha elegido en primer lugar el 49,5% de las veces, la tarjeta C el 27,3% de las veces y la tarjeta O el 11,6% de las veces, mientras que el resto de tarjetas han sido elegidas en menos del 5% de las veces en primer lugar (Tablas 13 y 14).

Tabla 13. Encuesta a los grupos implicados: distribución de los escenarios según la prioridad otorgada (prioridades 1 a 8)

		Prioridad 1		Prioridad 2		Prioridad 3		Prioridad 4		Prioridad 5		Prioridad 6		Prioridad 7		Pr. 8	
		n	%	n	0/0	n	%	n	%	n	%	n	0/0	n	%	n	%
A	S-G-CC-AP-CA	366	49,5	171	23,1	80	10,8	29	3,9	22	3	16	2,2	5	,7	6	,8
В	L-G-CC-AP-CA	7	,9	25	3,4	15	2	10	1,4	23	3,1	28	3,8	55	7,4	52	7
С	S-G-SC-I-CA	202	27,3	191	25,8	171	23,1	39	5,3	19	2,6	13	1,8	13	1,8	25	3,4
D	L-N-SC-AP-SA			15	2	3	,4	5	,7	1	,1			3	,4	1	,1
Е	M-G-CC-AP-SA	6	,8	36	4,9	23	3,1	35	4,7	152	20,6	121	16,4	102	13,8	68	9,2
F	M-N-SC-AP-CA			1	,1	7	,9	9	1,2	10	1,4	45	6,1	68	9,2	258	34,9
G	L-N-SC-AP-CA	16	2,2	5	,7	2	,3			8	1,1	11	1,5	20	2,7	11	1,5
Н	L-G-CC-AP-SA			3	,4	13	1,8	6	,8	6	,8	20	2,7	46	6,2	52	7
I	S-N-SC-AP-SA	3	,4	11	1,5	34	4,6	301	40,7	75	10,1	25	3,4	32	4,3	11	1,5
J	M-G-SC-I-SA	7	,9	20	2,7	15	2	29	3,9	111	15	144	19,5	152	20,6	64	8,7
K	L-G-SC-BP-SA	3	,4	3	,4	15	2	22	3	8	1,1	14	1,9	17	2,3	19	2,6
L	M-N-CC-BP-CA	10	1,4	18	2,4	43	5,8	74	10	198	26,8	203	27,5	79	10,7	18	2,4
М	L-N-CC-I-CA	29	3,9	29	3,9	57	7,7	32	4,3	38	5,1	36	4,9	29	3,9	67	9,1
N	L-G-SC-BP-CA	3	,4	7	,9	6	,8	33	4,5	11	1,5	12	1,6	62	8,4	31	4,2
О	S-N-CC-BP-SA	86	11,6	185	25	220	29,8	83	11,2	32	4,3	24	3,2	11	1,5	20	2,7
P	L-N-CC-I-SA	1	,1	19	2,6	35	4,7	32	4,3	25	3,4	27	3,7	45	6,1	36	4,9
	TOTAL	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100

Pr.: Prioridad; L: Gravedad Leve; M: Gravedad moderada; S: Gravedad Severa; N: varices normales; G: varices grandes; SC: sin complicaciones; CC: con complicaciones; AP: algunos problemas; BP: bastantes problemas; I: incapaces; SA: sin circunstancias laborales agravantes; CA: con circunstancias laborales agravantes

Tabla 14. Encuesta a los grupos implicados: distribución de los escenarios según la prioridad otorgada (prioridades 9 a 16)

Tarjetas		Prioridad 9		Prioridad 10		Prioridad 11		Prioridad 12		Prioridad 13		Prioridad 14		Prioridad 15		Prioridad 16	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Α	S-G-CC-AP-CA	15	2	4	,5	3	,4	2	,3	18	2,4	1	,1			1	,1
В	L-G-CC-AP-CA	96	13	139	18,8	121	16,4	55	7,4	51	6,9	34	4,6	22	3	6	,8
С	S-G-SC-I-CA	44	6	8	1,1	1	,1	6	,8	3	,4	1	,1	3	,4		
D	L-N-SC-AP-SA	1	,1	5	,7	9	1,2	21	2,8	25	3,4	26	3,5	63	8,5	561	75,9
Е	M-G-CC-AP-SA	26	3,5	47	6,4	30	4,1	24	3,2	28	3,8	36	4,9	4	,5	1	,1
F	M-N-SC-AP-CA	53	7,2	50	6,8	49	6,6	68	9,2	52	7	23	3,1	29	3,9	17	2,3
G	L-N-SC-AP-CA	13	1,8	30	4,1	28	3,8	43	5,8	49	6,6	151	20,4	315	42,6	37	5
Н	L-G-CC-AP-SA	60	8,1	71	9,6	52	7	155	21	79	10,7	88	11,9	60	8,1	28	3,8
Ι	S-N-SC-AP-SA	45	6,1	33	4,5	36	4,9	23	3,1	38	5,1	30	4,1	22	3	20	2,7
J	M-G-SC-I-SA	29	3,9	39	5,3	47	6,4	31	4,2	21	2,8	25	3,4	1	,1	4	,5
K	L-G-SC-BP-SA	19	2,6	43	5,8	57	7,7	76	10,3	68	9,2	218	29,5	132	17,9	25	3,4
L	M-N-CC-BP-CA	15	2	12	1,6	18	2,4	12	1,6	11	1,5	4	,5	18	2,4	6	,8
M	L-N-CC-I-CA	170	23	69	9,3	106	14,3	20	2,7	34	4,6	19	2,6	1	,1	3	,4
N	L-G-SC-BP-CA	59	8	40	5,4	102	13,8	60	8,1	208	28,1	52	7	38	5,1	15	2
О	S-N-CC-BP-SA	17	2,3	14	1,9	6	,8	20	2,7	8	1,1	6	,8	7	,9		
P	L-N-CC-I-SA	77	10,4	135	18,3	74	10	123	16,6	46	6,2	25	3,4	24	3,2	15	2
	TOTAL	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100	739	100

Pr.: Prioridad; L: Gravedad Leve; M: Gravedad moderada; S: Gravedad Severa; N: varices normales; G: varices grandes; SC: sin complicaciones; CC: con complicaciones; AP: algunos problemas; BP: bastantes problemas; I: incapaces; SA: sin circunstancias laborales agravantes; CA: con circunstancias laborales agravantes

En este gráfico (Figura 3) puede advertirse las tarjetas que se eligieron en primer lugar (A, C, O, L), mientras que las que se asignaron como poco prioritarias fueron las tarjetas H, K, G, D.

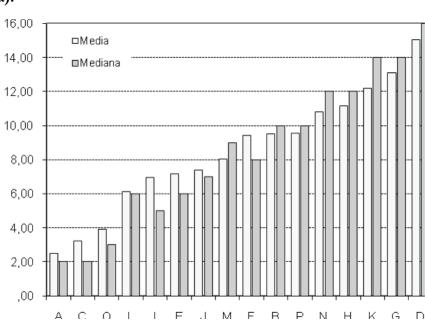


Figura 3. Orden de prioridad (media y mediana) de cada paciente hipotético (tarjeta).

En las siguientes tablas 15, 16 y 17 se describe la priorización de cada una de las tarjetas según los colectivos implicados, según la especialidad dentro de los profesionales sanitarios y, finalmente, en global según el sexo de los encuestados.

Tabla 15. Orden de prioridad de cada tarjeta asignada por los entrevistados según el colectivo.

Tarjeta	Pac	cientes	Fam	niliares	Т	otal	Médicos			
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana		
A	2,67	2,00	2,89	2,00	2,73	2,00	2,28	1,00		
С	3,81	3,00	2,98	2,00	3,60	3,00	2,82	2,00		
О	4,45	3,00	4,86	3,00	4,55	3,00	3,25	3,00		
L	6,01	5,00	7,14	6,00	6,29	6,00	6,00	6,00		
M	7,64	8,00	6,67	6,00	7,40	8,00	8,64	9,00		
I	7,40	6,00	8,28	7,50	7,61	6,00	6,30	4,00		
Е	7,53	7,00	8,38	8,00	7,73	7,00	6,61	6,00		
J	7,97	7,00	7,77	7,50	7,92	7,00	6,82	6,00		
P	9,08	10,00	9,18	9,50	9,10	10,00	9,95	10,00		
В	9,37	10,00	8,51	9,00	9,16	10,00	9,88	10,00		
F	9,62	9,00	9,87	8,00	9,68	9,00	9,15	8,00		
N	10,13	11,00	10,01	10,00	10,10	10,50	11,52	13,00		
Н	11,27	12,00	11,08	12,00	11,22	12,00	11,10	12,00		
K	11,71	12,50	11,78	12,50	11,73	12,50	12,61	14,00		
G	12,69	14,00	11,88	14,00	12,49	14,00	13,69	15,00		
D	14,66	16,00	14,74	16,00	14,68	16,00	15,39	16,00		

Tabla 16. Orden de prioridad de cada tarjeta asignada por los entrevistados del colectivo sanitario según especialidad.

Tarjeta	Enfe	ermería	Va	scular	M. Familia		
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	
A	2,50	2,00	1,96	1,00	2,53	2,00	
О	2,94	3,00	2,75	2,00	3,75	3,00	
C	2,03	2,00	2,89	3,00	2,91	2,00	
L	5,78	5,00	5,67	6,00	6,33	6,00	
I	5,88	4,00	6,18	4,00	6,49	5,00	
Е	6,06	6,00	6,57	6,00	6,74	6,00	
J	7,34	9,50	6,83	7,00	6,72	6,00	
M	9,16	8,00	8,56	9,00	8,61	9,00	
F	8,94	10	9,28	8,00	9,07	8,00	
P	9,25	00	9,49	10,00	10,49	10,00	
В	9,78	10,00	9,61	10,00	10,13	10,00	
Н	10,75	11,50	11,26	11,50	11,01	12,00	
N	12,09	13,00	11,82	13,00	11,16	13,00	
K	13,13	13,50	13,38	14,00	11,83	14,00	
G	14,38	14,00	13,86	15,00	13,41	15,00	
D	16,00	16,00	15,90	16,00	14,83	16,00	

Tabla 17. Orden de prioridad de cada tarjeta asignada por los entrevistados según sexo.

Tarjeta	Но	ombre	Mujer		
	Media	Mediana	Media	Mediana	
A	2,27	2,00	2,65	1,00	
Ο	2,98	3,00	3,36	2,00	
С	3,66	3,00	4,06	3,00	
L	6,05	6,00	6,20	6,00	
I	6,91	<b>4,</b> 00	6,98	5,00	
Е	6,99	6,00	7,29	7,00	
J	7,20	7,00	7,48	7,00	
M	7,97	9,00	8,06	9,00	
F	9,26	10,00	9,71	10,00	
P	9,55	10,00	9,50	10,00	
В	9,71	8,50	9,22	8,00	
Н	11,01	11,00	10,69	12,00	
N	11,05	12,00	11,23	12,00	
K	12,71	14,00	11,82	14,00	
G	13,37	14,00	12,91	14,00	
D	15,32	16,00	14,85	16,00	

# Selección del modelo y cálculo de las puntuaciones de priorización

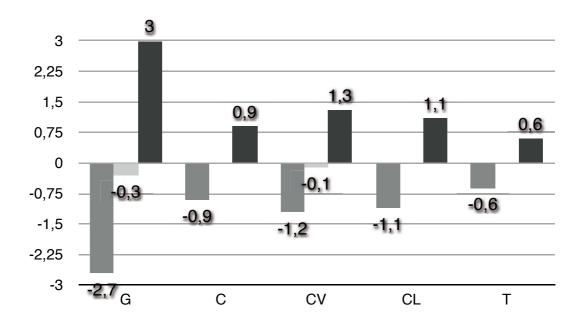
La siguiente tabla 18 muestra las puntuaciones de utilidad (contribuciones parciales) y los errores típicos de cada nivel de factor de la fase piloto y de la ponderación por los grupos implicados. Mayores valores de utilidad indican una mayor preferencia, o lo que es lo mismo, una mayor prioridad de intervención. El rango de los valores de utilidad (de mayor a menor) para cada factor proporciona una medida de lo importante que es un determinado factor respecto a la preferencia global. Los factores que presentan mayores rangos de utilidad desempeñan un papel más importante que los que tienen rangos menores.

Tabla 18. Puntuaciones de utilidad.

		Encuesta po	oblacional	Encuesta a cole	ectivos relacionados
		Estimación de la utilidad	Error típico	Estimación de la utilidad	Error típico
		ia difficaci		ia utilicaci	
Gravedad	Leve	-2,692	,136	-3,557	,123
	Moderada	-,262	,160	,088	,144
	Severa	2,954	,160	3,469	,144
Complicaciones	Sin complicaciones	-,912	,102	-1,257	,092
	Con	,912	,102	1,257	,092
	complicaciones				
Calidad de Vida	Algunos problemas	-1,239	,136	-1,141	,123
	Bastantes problemas	-,089	,160	-,041	,144
	Incapaces	1,327	,160	1,182	,144
Factores laborales	Sin circunstancias agravantes	-1,117	,102	-,661	,092
	Con circunstancias agravantes	1,117	,102	,661	,092
Tamaño	Normal	-0,629	0,102	-0,511	0,092
	Grande	0,629	0,102	0,511	0,092
(Constante)		9,483	,113	9,657	,102

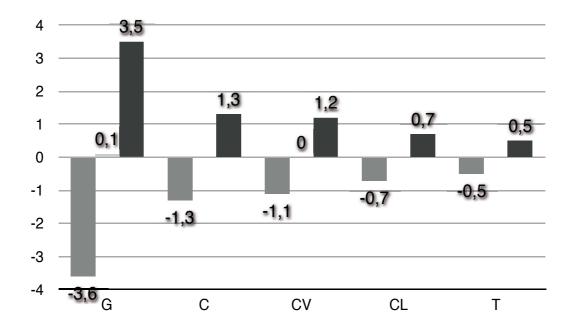
Tal como se esperaba, los criterios que implican una mayor gravedad presentan una utilidad mayor; es decir, a medida que aumenta, por ejemplo, la gravedad, la utilidad de este factor incrementa su valor (Figuras 4 y 5).

Figura 4. Puntuaciones de utilidad para cada nivel de cada factor en la encuesta poblacional.



G: gravedad; C: complicaciones; CV: calidad de vida; CL: circunstancias laborales; T: tamaño

Figura 5. Puntuaciones de utilidad para cada nivel de cada factor en la encuesta a los grupos implicados.



G: gravedad; C: complicaciones; CV: calidad de vida; CL: circunstancias laborales; T: tamaño

La tabla 19 ofrece una medida de la puntuación de importancia en ambas fases. Los resultados en la encuesta poblacional muestran que la gravedad de las varices, con una importancia del 41,7% en la fase piloto y del 46,7% en la fase final, es el factor que tiene la mayor influencia sobre la prioridad global. Por lo tanto, esta puntuación indica la existencia de una gran diferencia entre los escenarios con pacientes leves y los que existe una gravedad severa. También se observa que se considera importante la afectación en la calidad de vida (importancia del 19% y del 18,2% respectivamente en las fases piloto y

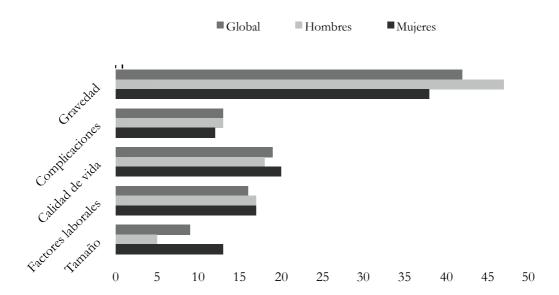
final). El resto de los factores son menos importantes, teniendo en la fase piloto los factores laborales agravantes y la presencia de complicaciones como hemorragias y coágulos una importancia muy parecida del 15,5% y del 13,5%, respectivamente; en esta fase, en último lugar, al tamaño de las varices se le otorga una importancia sólo del 9,3% sobre el total de factores. Sin embargo, en la encuesta a los grupos relevantes, los factores laborales agravantes muestran una importancia del 9,3%; y en último lugar, al tamaño de las varices se le otorga una importancia sólo del 8,2% sobre el total de factores.

Tabla 19. Importancia relativa de los factores en la encuesta poblacional y a los grupos relevantes.

	Enc	uesta poblac	cional	Encuesta a los grupos implicados			
Criterio	Global	Hombres	Mujeres	Global	Hombres	Mujeres	
Gravedad	41,741	46,611	38,216	49,62	48,59	52,78	
Tamaño	9,294	5,407	12,834	7,1	6,85	6,88	
Complicaciones	13,487	12,704	11,917	17,53	18,39	15,94	
Calidad de vida	18,969	18,463	20,111	16,49	17,69	15,16	
Factores laborales	15,508	16,815	16,921	9,22	8,35	9,26	

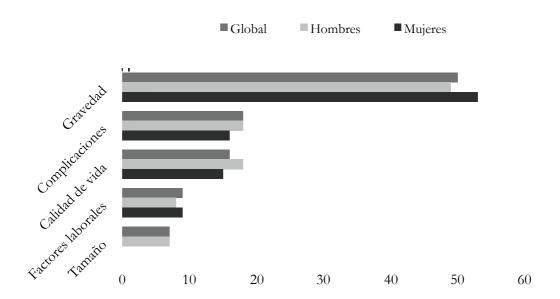
En la fase piloto de encuesta poblacional podemos observar que la importancia de los factores es similar en ambos grupos. Sin embargo, para los hombres, la gravedad es más importante a la hora de asignar prioridades con respecto a otros factores que para las mujeres, que otorgan menos utilidad a la gravedad global y conceden una mayor importancia al tamaño de las varices, por encima de la importancia asignada a la presencia de complicaciones asociada a los pacientes con varices en lista de espera, posicionándose por orden de importancia en el 4º lugar, es decir, concediendo una importancia mayor que las complicaciones que presentan los pacientes en lista de espera (Figura 6).

Figura 6. Importancia relativa de los factores según género.



Sin embargo, en la fase final para los hombres, la calidad de vida es más importante a la hora de asignar prioridades con respecto a otros factores que para las mujeres, que otorgan una mayor importancia a las circunstancias laborales agravantes, y en menor medida a las complicaciones y al tamaño de las varices (Figura 7).

Figura 7. Importancia relativa de los factores según género en la encuesta a los grupos relevantes.



La siguiente tabla número 20, muestra la importancia relativa según colectivos. En pacientes y familiares el orden de los factores coincide, aunque mientras los pacientes conceden una mayor importancia a la gravedad y las complicaciones, los familiares la otorgan a la calidad de vida. Al comparar con el colectivo de profesionales sanitarios, pacientes y familiares otorgan una mayor importancia a factores como la calidad de vida, las circunstancias laborales agravantes o el tamaño de las varices, mientras que los profesionales sanitarios solo conceden una importancia del 7% al tamaño de las varices y a los factores laborales que pueden agravar la situación del paciente.

Tabla 20. Importancia relativa de los factores según colectivos.

Criterio	Pacientes	Familiares	Total pacientes y	Profesionales
			familiares	sanitarios
Gravedad	42,444	38,929	41,584	50,530
Complicaciones	17,513	14,980	16,893	19,624
Calidad de vida	19,300	24,356	20,536	15,938
Factores laborales	11,395	12,116	11,571	6,958
Tamaño	9,349	9,619	9,415	6,949

En los profesionales de medicina familiar y comunitaria se otorga una mayor importancia a las complicaciones. También se puede observar en la tabla 21 que los profesionales de enfermería y los médicos de medicina familiar otorgan una mayor importancia al tamaño de las varices, pudiéndose deber a que entre estas especialidades se encuestó a un mayor porcentaje de mujeres.

Tabla 21. Importancia relativa de los factores de los profesionales sanitarios según especialidades.

Criterio	Enfermería	Vascular	M. Familia
Gravedad	52,572	51,461	49,333
Complicaciones	18,060	18,584	20,834
Calidad de vida	16,276	16,575	15,309
Factores laborales	5,531	7,028	7,151
Tamaño	7,561	6,351	7,373

# Cálculo de las puntuaciones de priorización

La tablas siguientes 22 y 23 muestran los parámetros estimados mediante el método de análisis conjunto. Así pues, a medida que aumenta, por ejemplo la gravedad o la afectación en la calidad de vida, aumenta la puntuación otorgada y, por lo tanto, la posibilidad de que el paciente con un nivel superior de este criterio se opere en primer lugar. La siguientes tablas muestran los valores normalizados para el global de la muestra y estratificados para las mujeres y los hombres entrevistados.

Tabla 22. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por género (Conjoint Analisys) en la fase poblacional.

			GLOBAL			Hombres	3		Mujeres	
		Coef.	Puntos	Imp.	Coef.	Puntos	Imp.	Coef.	Puntos	Imp.
Gravedad	Leve	-2,692	0	41,74%	-3,214	0	46.61%	-2,316	0	38.22%
	Moderada	-0,262	18		0,008	23		-0,472	14	
	Severa	2,954	42		3,207	47		2,788	38	
Complicaciones	Sin	-0,912	0	13,48%	-0,875	0	12.70%	-0,796	0	11.92%
	Con	0,912	13		0,875	13		0,796	12	
Afectación de la Calidad de	Afectación leve	-1,239	0	18,97%	-1,201	0	18.46%	-1,31	0	20.11%
Vida	Afectación moderada	-0,089	9		-0,142	8		-0,067	9	
	Afectación severa	1,327	19		1,343	18		1,377	20	
Circunstancias	Sin	-1,117	0	16,51%	-1,158	0	16.82%	-1,13	0	16.92%
laborales agravantes	Con	1,117	17		1,158	17		1,13	17	
Tamaño	Normales	-0,629	0	9,29%	-0,372	0	5.41%	-0,857	0	12.83%
	Grandes	0,629	9		0,372	5		0,857	13	

Coef.: coeficiente; Imp.: importancia

Tabla 23. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por genero según el Conjoint Analisys, en la fase final.

			GLOBAL			Hombres		Mujeres		
		Coef.	Puntos	Imp.	Coef.	Puntos	Imp.	Coef.	Puntos	Imp.
Gravedad	Leve	-3,557	0	49,62%	-3,704	0	48,59%	-3,461	0	52,78%
	Moderada	,088	26		,088	25		,089	24	
	Severa	3,469	50		3,617	49		3,372	53	
Complicaciones	Sin	-1,257	0	17,53%	-1,402	0	18,39%	-1,163	0	15,94%
	Con	1,257	18		1,402	18		1,163	16	
Afectación	Afectación leve	-1,141	0	16,49%	-1,195	0	17,69%	-1,106	0	15,16%
de la Calidad de	Afectación	-,041	8		-,154	9		,033	8	
Vida	moderada									
	Afectación	1,182	16		1,349	18		1,072	15	
	severa									
Circunstancias	Sin	-,661	0	9,22%	-,637	0	8,35%	-,676	0	9,26%
laborales	Con	,661	9		,637	8		,676	9	
agravantes										
Tamaño	Normales	-0,511	0	7,1%	-0,530	0	6,85%	-0,499	0	6,88%
	Grandes	0,511	7		0,530	7		0,499	7	

Coef.: coeficiente; Imp.: importancia

Tal como se había puesto de manifiesto en los apartados anteriores, los hombres respecto a las mujeres, en la encuesta poblacional, asignan una mayor puntuación a la gravedad con respecto a otros factores. La diferencia de puntuaciones observada entre niveles dentro de un mismo criterio también refleja las diferencias de preferencias entre hombres y mujeres. En primer lugar, para los hombres pasar de una gravedad leve a moderada representa 23 puntos, casi el doble que para las mujeres (14 puntos); mientras que pasar de una gravedad moderada a severa representa un aumento de 24 puntos (de 47 a 23 puntos), la misma que para las mujeres. Por otra parte, un tamaño grande de las varices aporta 13 puntos para las mujeres frente a sólo 5 en los hombres.

Estas discrepancias entre género encontradas en la priorización de pacientes en lista de espera para ser intervenidos pone de manifiesto la divergencia de criterios en cuanto a aspectos más visibles de las varices que pueden ocasionar problemas estéticos, por ejemplo, si el tamaño de las varices es mayor a lo normal. Las mujeres otorgan una mayor importancia a este aspecto, mientras que los hombres se basan quizá en aspectos más clínicos (Tabla 24).

Tabla 24. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por género.

		GLOBAL	Hombres	Mujeres
Gravedad	Leve	0	0	0
	Moderada	18	23	14
	Severa	42	47	38
Afectación	Afectación leve	0	0	0
de la Calidad de Vida	Afectación moderada	9	8	9
	Afectación severa	19	18	20
Circunstancias	Sin	0	0	0
laborales agravantes	Con	17	17	17
Complicaciones	Sin complicaciones	0	0	0
	Con complicaciones	13	13	12
Tamaño	Normales	0	0	0
	Grandes	9	5	13

Sin embargo, en la fase final tanto hombres como mujeres asignan una mayor puntuación a la gravedad con respecto a otros factores. La diferencia de puntuaciones observada entre niveles dentro de un mismo criterio también refleja las diferencias de preferencias entre hombres y mujeres. Pasar de una gravedad leve a moderada, representa 29 puntos. En el caso de los hombres,

tener circunstancias laborales agravantes otorgaría 9 puntos mientras que en las mujeres 10 puntos (Tabla 25).

En cuanto a las discrepancias entre género que se habían encontrado en la fase previa en la valoración del tamaño de las varices, no se ven reflejadas en esta última fase .

Tabla 25. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por género.

		GLOBAL	Hombres	Mujeres
Gravedad	Leve	0	0	0
	Moderada	26	25	24
	Severa	50	49	53
Afectación	Afectación leve	0	0	0
de la Calidad de Vida	Afectación moderada	8	9	8
	Afectación severa	16	18	15
Circunstancias	Sin	0	0	0
laborales agravantes	Con	9	8	9
Complicaciones	Sin complicaciones	0	0	0
	Con complicaciones	18	18	16
Tamaño	Normales	0	0	0
	Grandes	7	7	7

Este último ha sido el modelo escogido para priorizar la lista de espera de varices por ser la ponderación que han escogido los grupos relacionados con la patología.

A continuación se expone un ejemplo de la aplicación práctica de esta puntuación para poder priorizar mediante el cálculo de las puntuaciones de cada criterio en tres pacientes hipotéticos en lista de espera para cirugía de varices según el baremo final Los pacientes A y B son iguales en todos los criterios excepto en la gravedad de las varices: El paciente A presente una afectación leve (0 puntos) y el paciente B presenta una gravedad severa (46 puntos). En el resto de criterios, ambos pacientes puntuarán igual. La suma final de puntos determina que el paciente A tiene una puntuación de 14 puntos y el paciente B de 60 puntos, por lo que éste último ha que ser priorizado y operado antes que el paciente A.

Por otro lado, el paciente C presenta una sintomatología moderada que afecta gravemente su calidad de vida, además de presentar complicaciones asociadas a las varices. Al obtener un total de 66 puntos pasa a tener prioridad para se intervenido sobre el paciente A y sobre el paciente B (Tabla 26).

Tabla 26. Ejemplo de aplicación del sistema de puntuación en dos pacientes para cirugía de varices.

	Pacien	te A	Paciente B		Paciente C	
	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos
Gravedad de las varices	Leve	0	Severa	50	Moderada	26
Afectación de la Calidad de Vida	Moderada	8	Moderada	8	Grave	16
Circunstancias laborales	No	0	No	0	No	0
Complicaciones	No	0	No	0	Sí	18
Tamaño de las varices	Grandes	7	Grandes	7	Normales	0
Puntuación total		15		65		60

En la siguiente tabla se muestra la puntuación otorgada a los pacientes hipotéticos utilizados en este análisis, en la encuesta a los grupos de interés, obteniendo un orden de prioridad a partir de la suma de puntuaciones otorgado a cada nivel. Como se observa, existen sólo dos perfiles que obtienen idénticas puntuaciones, tarjetas P y B, en la que una el tener complicaciones y sentirse incapaces equivales a tener complicaciones, varices grandes y circunstancias laborales agravantes (Tabla 27).

Tabla 27. Prioridad asignada por el sistema de puntuación a las tarjetas utilizadas en el análisis.

Tarjeta	Gravedad	Complicaciones	Afectación	Circunstancias	Tamaño	Puntos	Orden de
			de la Calidad	laborales	varices		prioridad
			de Vida	agravantes			
A	Severa 50	Con 18	Algunos 0	Con 9	Grandes 7	84	1
С	Severa 50	Sin 0	Incapaces 16	Con 9	Grandes 7	82	2
O	Severa 50	Con 18	Bastantes 8	Sin 0	Normal 0	76	3
L	Moderada 26	Con 18	Bastantes 8	Con 9	Normal 0	61	4
Е	Moderada 26	Con 18	Algunos 0	Sin 0	Grandes 7	51	5
Ι	Severa 50	Sin 0	Algunos 0	Sin 0	Normal 0	50	6
J	Moderada 26	Sin 0	Incapaces 16	Sin 0	Grandes 7	49	7
M	Leve 0	Con 18	Incapaces 16	Con 9	Normal 0	43	8
F	Moderada 26	Sin 0	Algunos 0	Con 9	Normal 0	35	9
P	Leve 0	Con 18	Incapaces 16	Sin 0	Normal 0	34	10
В	Leve 0	Con 18	Algunos 0	Con 9	Grandes 7	34	11
Н	Leve 0	Con 18	Algunos 0	Sin 0	Grandes 7	25	12
N	Leve 0	Sin 0	Bastantes 8	Con 9	Grandes 7	24	13
K	Leve 0	Sin 0	Bastantes 8	Sin 0	Grandes 7	15	14
G	Leve 0	Sin 0	Algunos 0	Con 9	Normal 0	9	15
D	Leve 0	Sin 0	Algunos 0	Sin 0	Normal 0	0	16

#### Validación de los resultados

Con el fin de validar el sistema de puntuación obtenido se han llevado a cabo diferentes análisis cuyos resultados se muestran a continuación:

### Validez aparente

Los coeficientes de los parámetros aumentan a medida que empeoran las características de los pacientes hipotéticos, es decir, parece que los resultados se adecuan a lo que se intuía en un primer momento.

# Validez predictiva

Se ha analizado la correlación obtenida entre la ordenación de las tarjetas llevada a cabo por cada entrevistado de manera agregada (Regla de Borda) con la ordenación resultante de las tarjetas según los valores estimados por el modelo. La correlación de Spearman es alta (r=-0,98, p<0,001), de manera que las prioridades asignadas por el modelo parecen ajustarse bastante bien a las prioridades asignadas por los entrevistados. También correlacionan de forma correcta la prioridad de las entrevistas con la puntuación del modelo(r=-0,997, p<0,001) (Tabla 28).

Tabla 28. Correlación entre la ordenación obtenida por los entrevistados y la ordenación según los valores estimados por el modelo.

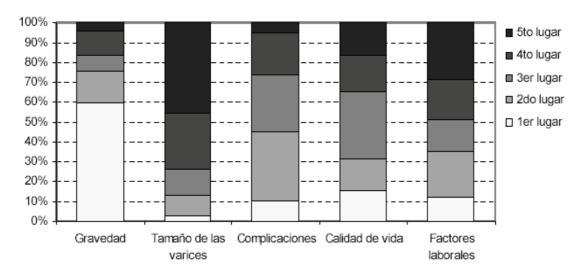
		Prioridad	Prioridad	Puntuación asignada
		asignada	estimada por el	por el modelo
		Entrevistas	modelo	
Prioridad	Coeficiente de		0,984	-0,997
asignada	correlación			
entrevistas	Significación		,000	,000
	(bilateral)			
	N		16	16
Prioridad	Coeficiente de	0,984		-0,986
estimada por	correlación			
el modelo	Significación	,000		,000
	(bilateral)			
	N	16		16
Puntuación	Coeficiente de	-,997	-0,986	
asignada por	correlación			
el modelo	Significación	,000	,000	
	(bilateral)			
	N	16	16	

#### Validez de constructo

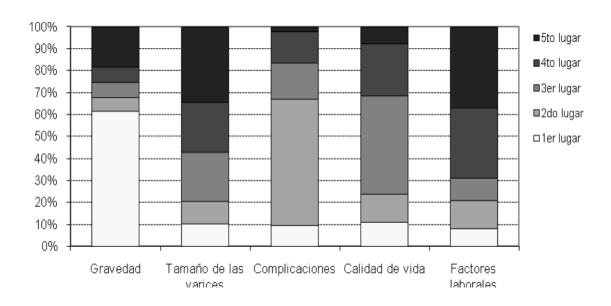
En cuanto a la validez de constructo, el cuestionario determina la importancia que cada entrevistado otorgaba a cada característica por separado (Regla de Borda) con el fin de corroborar el orden de prioridad que asignaban los participantes en el estudio. La siguiente figura muestra la importancia otorgada a cada uno de los 5 factores para establecer la prioridad de intervención por varices.

Como se puede observar en la siguiente figura, en primer lugar se seleccionó la gravedad de las varices, seguido por las complicaciones y la calidad de vida, coincidiendo con el orden de importancia relativa obtenido mediante las tarjetas. En cambio los dos factores restantes no coincidirían con la importancia relativa obtenida de las tarjetas en la fase piloto, ya que al priorizar cada factor de manera independiente, priorizarían el tamaño de las varices a los factores laborales agravantes. En la fase final, el orden de las tarjetas sí coincidió con el seleccionado por los encuestados (Figura 8).

Figura 8. Distribución de la importancia otorgada a cada factor por los encuestados



en la fase piloto y en la final.



### Consistencia interna (Dominancia)

Ante dos tarjetas exactamente iguales en todos los niveles de criterios excepto en uno de ellos, la tarjeta con el criterio diferente de mayor gravedad, en principio siempre tendría que ser elegida delante de la otra tarjeta que representa un nivel de prioridad inferior. Se han contabilizado un total de 6 dominancias, observadas por los pares: 1) G-D, 2) P-D, 3) M-G, 4) K-D, 5) N-G y 6) L-F. En todos los pares, alrededor del 80% de los participantes ordenaron correctamente cada dominancia. Las dominancias incorrectas eran algo mayor entre pacientes y familiares que entre profesionales sanitarios. Si tenemos en cuenta el global de las dominancias, se obtiene un porcentaje de cumplimiento de las dominancias del 70,2%, garantizando la coherencia en el priorización

llevada a cabo por los sujetos participantes (Tabla 29).

Tabla 29. Porcentaje de las dominancias correctas por cada colectivo encuestado.

		Pacientes		Familiares		Médicos		Global	
		N	%	n	%	n	%	N	%
Dominancia 1	Dominancia no correcta	57	20,5	6	6,7	8	2,2	71	9,6
	Dominancia correcta	221	79,5	84	93,3	363	97,8	668	90,4
Dominancia 2	Dominancia no correcta	16	5,8	6	6,7	15	<b>4,</b> 0	37	5,0
	Dominancia correcta	262	94,2	84	93,3	356	96,0	702	95,0
Dominancia 3	Dominancia no correcta	32	11,5	12	13,3	23	6,2	67	9,1
	Dominancia correcta	246	88,5	78	86,7	348	93,8	672	90,9
Dominancia 4	Dominancia no correcta	43	15,5	9	10,0	18	4,9	70	9,5
	Dominancia correcta	235	84,5	81	90,0	353	95,1	669	90.5
Dominancia 5	Dominancia no correcta	52	18,7	23	25,6	49	13,2	124	16,8
	Dominancia correcta	226	81,3	67	74,4	322	86,8	615	83,2
Dominancia 6	Dominancia no correcta	25	9,0	9	10,0	21	5,7	55	7,4
	Dominancia correcta	253	91,0	81	90,0	350	94,3	684	92,6
Global Dominancia correcta		151	54,3	60	66,7	308	83,0	519	70,2

### Otras consideraciones

En la fase piloto, se preguntó a los sujetos entrevistados qué otras características de los pacientes en lista de espera creían que podrían ser importantes en el momento de asignarles una prioridad de intervención.

Un total de 46 (47%) de los 98 participantes en el estudio refirieron otras características que deberían tenerse en cuenta aparte de las ya analizadas: 10 de los 98 individuos (10,2%) reportaron la "edad" del paciente como factor importante, 7 (7,1%) reportaron tener "cargas familiares o personas a su cargo" al igual que en el mismo porcentaje indicaron el "tiempo dentro de la lista de espera". Otras características fueron la "situación laboral" (6,1%), "estado psicológico" del paciente (6,1%), "situación personal" (5,1%), "otras enfermedades asociadas" (4,1%), "recursos económicos disponibles" (4,1%), entre otras (Tabla 30).

Tabla 30. Otras características a tener en cuenta para priorizar la lista de espera en cirugía de varices según género.

	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
1 Edad del paciente	4	8,2%	6	12,2%	10	10,2%
2 Tener cargas familiares / personas a su cargo	3	6,1%	4	8,2%	7	7,1%
3 Entorno familiar	2	4,1%	1	2,0%	3	3,1%
4 Situación laboral	4	8,2%	2	4,1%	6	6,1%
5 Estado psicológico del paciente	3	6,1%	3	6,1%	6	6,1%
6 Otras enfermedades asociadas (Flebitis / diabetes)	1	2,0%	3	6,1%	4	4,1%
7 Tiempo que lleva esperando	6	12,2%	1	2,0%	7	7,1%
8 Situación económica / recursos económicos de que dispone	2	4,1%	2	4,1%	4	4,1%
9 Posibilidad de mejora con el tratamiento	1	2,0%			1	1,0%
10 Situación personal	2	4,1%	3	6,1%	5	5,1%
11 Razones estéticas	1	2,0%	2	4,1%	3	3,1%
12 Otras respuestas	2	4,1%	3	6,1%	5	5,1%

#### Discusión

La gestión de las listas de espera para acceder a los servicios de salud es compleja y requiere de la colaboración de todos los grupos implicados en dicha lista, incluyendo a la población en general, los gobernantes, los profesionales de la gestión sanitaria y los profesionales que tratan esta patología. Las características de la lista de espera, tanto cuantitativas, como cualitativas están condicionadas por las decisiones de estos agentes implicados que modifican con sus decisiones la composición de dicha lista de una manera directa o indirecta.

Teniendo en cuenta el modelo sanitario español cuya puerta de entrada es la asistencia primaria, con un modelo de financiación que es principalmente público pero con una sanidad privada paralela, el listado de los principales actores en la gestión de la lista de espera para el tratamiento quirúrgico de las varices empieza por el propio paciente. Los conocimientos básicos que tienen los pacientes en higiene personal, vida y dieta sana y autocuidados condicionarán de forma substancial la evolución y comportamiento de la patología. Ello puede determinar la progresión y posibles complicaciones de la patología venosa. Por otro lado, existe una elevada accesibilidad al sistema, a coste cero, que puede promocionar el acceso de los pacientes. Esta accesibilidad puede provocar que algún paciente presione a los agentes que van encontrando en el recorrido de su proceso asistencial para

demandar asistencia (básicamente los médicos de primaria en el momento de la derivación o el cirujano cuando se ha de plantear la indicación quirúrgica). Esta situación la podemos encontrar tanto en la demanda de múltiples reevaluaciones de una patología que es crónica como en la solicitud de segundas opiniones de pacientes sin indicación quirúrgica, sólo por el hecho de desconocer la patología y sus riesgos reales. Finalmente, algunos pacientes demandan un tratamiento quirúrgico por razones estéticas o clínicamente límite. Si bien la mayoría de los pacientes no presentan estos comportamientos, actitudes como estas, sólo pueden sobrecargar más el sistema y limitar el acceso a los que verdaderamente lo precisan.

En segundo lugar encontramos el profesional de la Medicina Primaria, puerta de entrada al sistema sanitario. Su función es la de aproximar un diagnóstico y prever la necesidad de un tratamiento. La herramienta principal que necesita es el conocimiento de la patología y/o de los protocolos de actuación y coordinación con los especialistas. La gran limitación que suelen tener los médicos de la asistencia primaria es la falta de información sobre la patología y la nula comunicación con los especialistas. Si no existe formación de estos profesionales o no se genera un diálogo constructivo y estructurado con los médicos de hospital, el médico de primaria tenderá a derivar toda la patología venosa, sea

quirúrgica o no, sólo por desconocimiento, no asumiendo pacientes que en ocasiones sólo requerirán un mensaje tranquilizador o unos consejos básicos. La ausencia de comunicación bidireccional genera habitualmente un vaivén de los pacientes entre niveles sanitarios y un descontento por no recibir una asistencia coordinada. Los médicos de primaria tendrían que poder reconocer los casos en los que se requerirá un tratamiento quirúrgico y poder aplicar un tratamiento de base en aquellos que no son tributarios de cirugía o están a la espera de ser intervenidos.

En el proceso asistencial, a continuación hallamos al Médico especialista. En nuestro país la patología varicosa está tratada por Angiólogos y Cirujanos Vasculares y en algunas zonas geográficas, mayoritariamente donde no existen especialistas vasculares, por Cirujanos Generales. Todos estos especialistas son los que tienen la llave de la lista de espera quirúrgica de varices y sus decisiones serán las que más influirán en ella, tanto en la oferta como en la demanda de cirugía de varices, dependiendo de los siguientes condicionantes:

Coordinación entre niveles: el desconocimiento de la patología en la medicina primaria puede generar un alto grado de incertidumbre sobre el diagnóstico y el pronóstico de los pacientes. Ello puede generar un elevado número de derivaciones y un aumento significativo del tiempo de espera para la visita del especialista(50).

Por ello, el primer interesado en generar un diálogo constructivo con la Medicina primaria y la creación de protocolos ha de ser el médico especialista.

- Incertidumbre del profesional: este desconocimiento del profesional de medicina primaria también puede estar presente en las decisiones que toma el médico especialista debido frecuentemente a la falta de evidencias en la patología. En el caso de las varices que han de ser incluidas en lista de espera no existen unos criterios claros sobre qué pacientes han de ser incluidos en lista y cuales no (51). Ello puede corregirse mediante la aplicación de protocolos o guías clínicas que aseguren una correcta práctica médica, criterios de indicación lo más objetivos y transparentes posibles.
- Peiró y Bernal describieron la denominada "fascinación tecnológica" como la atracción que sufren los especialistas sobre las técnicas más innovadoras, complejas y costosas respecto a las terapias habituales. Ello puede condicionar la sobreindicación en estas técnicas (52) y la saturación de las listas de espera.
- El aumento de la actividad, sobretodo si se realiza de forma puntual con las famosas "peonadas", se interpreta como un estímulo para el profesional y una oportunidad para ver aumentados sus ingresos. La teoría que lo sustenta es que en el caso de que el profesional cobre

por estos servicios adicionales o de que disponga de consulta privada en la que recibirá a los pacientes que "goteen" de esta lista, puede ser que le interese una lista con una larga espera. Ello se podría conseguir, de forma consciente o inconsciente, sobreindicando intervenciones para incluir en la lista o minimizando su actividad durante su horario ya remunerado. Hoy en día prácticamente no existen compensaciones económicas por la actividad extra en muchos ámbitos y se suelen ofrecer compensaciones horarias, que no suelen ser del agrado de los profesionales.

El último apartado de implicados combina a dos entidades diferentes como son los gobernantes, que con sus decisiones tanto organizativas como presupuestarias influirán en la gestión de las listas de espera, como los gestores sanitarios, que tendrán que adaptarse a las normas dictadas desde el ámbito político para poder asegurar una adecuada financiación de la actividad realizada.

Las políticas sanitarias y los gestores que las aplican influyen en la actividad de un hospital modificando de forma directa o indirecta tanto la demanda como la oferta de los servicios de salud y, por lo tanto, la lista de espera de los pacientes. Respecto a la gestión de la demanda, estas decisiones modulan controlan el flujo de los pacientes que llegan al centro sanitario, tanto influyendo en la coordinación con los centros de salud que los

remiten como restringiendo las áreas de población que pueden tener acceso al centro. Las políticas sanitarias también pueden incentivar la contratación de seguros privados por parte de la población para derivar parte de la actividad a medicina privada. Ello puede lograrse, por ejemplo, ofreciendo una desgravación fiscal por la compra de estos seguros.

Por otro lado, los gestores pueden incentivar la coordinación entre niveles sanitarios para mejorar el conocimiento mutuo entre dichos niveles y optimizar el correcto flujo de pacientes para evitar la saturación de la puerta al sistema.

Finalmente, respecto a la gestión de la demanda, es importante realizar una reevaluación de la lista de forma periódica, llamada "depuración de la lista" para detectar personas que ya no necesitan seguir en ella debido a diferentes razones: defunción, problemas de salud paralelos, personas que ya han sido intervenidas en otros centros públicos o en la privada, etc.

Respecto a la gestión de la oferta de la atención sanitaria es la que más se verá influenciada por las decisiones de gestión. De esta manera un centro podrá modificar su actividad quirúrgica de forma temporal, con programas específicos de cirugías adicionales, que clásicamente se llevan a cabo a final de año para asegurar el cumplimiento de los compromisos de número de cirugías anuales. Por otro lado, si se detecta que el problema es permanente y existe una clara deficiencia de actividad constante se puede aumentar la

actividad de forma estructural, permanente, ya sea abriendo más sesiones quirúrgicas en horario laboral, ya sea aumentando el horario. Esta última opción no suele observarse y todavía encontramos una importante infrautilización de las instalaciones hospitalarias en horario de tarde. Está claro que cualquiera de estos dos mecanismos necesita de financiación, ya sea para contratar más personal para hacerse cargo de los aumentos permanentes de actividad como para pagar de forma puntual las "peonadas" quirúrgicas. A pesar de ello, a falta de financiación existen otros mecanismos para intentar no pagar por estos actos, como por ejemplo priorizar las cirugías que están en lista espera en los quirófanos habituales o intentando compensar a los profesionales que las realizan fuera de su horario con días de vacaciones u otras compensaciones.

Estas medidas para lograr un aumento de actividad de forma puntual tienen un efecto beneficioso a corto plazo pero pierden efecto en el momento que se suprimen. Por otro lado, el aumento permanente o temporal de la actividad se traduce en un efecto beneficioso inicial pero puede provocar un aumento de la demanda, es decir, un aumento de la lista por la cola. Ello puede deberse a una mejor percepción de la resolución de casos desde la primaria, aumentando por consiguiente la derivación de pacientes, pero también de la relajación de los criterios exigidos para la inclusión en lista.

Esta inyección económica, además, puede tener efectos negativos si no se tienen en cuenta criterios de buena gestión de los centros o los servicios ya que se podría dar el caso de que las partidas presupuestarias adicionales fueran destinadas a aquellos hospitales o servicios con mayor espera pero debido a una mala gestión, generando una situación injusta y desmotivadora.

Para evitar estos problemas con los aumentos de la actividad puntual y para asegurar una mayor productividad de los profesionales en su horario habitual, una de las medidas es el pago de una parte variable del sueldo ligada a la productividad del profesional, normalmente denominada "pago de objetivos".

Otra medida que pueden adoptar los gestores, en coordinación con los profesionales, es la incentivación de la cirugía mayor ambulatoria que pretende ofrecer una salida más ágil a los pacientes en lista. En nuestro país la cirugía de varices es mayoritariamente realizada de forma ambulatoria y ello se puso de manifiesto desde finales de los años 90 con la introducción masiva de la técnica CHIVA, realizada mediante este circuito (53).

Finalmente, para aumentar la oferta también se puede recurrir a la derivación de los pacientes a otros servicios, tanto entre servicios públicos como concertando actividad privada o, como situación extrema, con

sistemas sanitarios extranjeros, situación que no se ha dado nunca en nuestro país.

La relación específica del estamento político con la lista de espera merece unos comentarios aparte pues siempre ha sido un elemento de controversia. En unos interesantes artículos titulados "Lies, damned lies and waiting lists" (54, 55) podemos observar un ejemplo de cómo las listas de espera son una verdadera arma política que será utilizada según criterios partidistas. Por ello, podemos definir la relación que este estamento tendrá con las listas de espera dependiendo de su función en el gobierno. Así pues, los miembros de la oposición tenderán a maximizar el problema, creando con sus valoraciones una alarma social muchas veces injustificada. A pesar de ello, suelen expresar la situación real del problema: alto número de pacientes, poca información a los usuarios, mecanismos para modificar los valores de la lista y escasa financiación.

El gobierno pretenderá siempre llevar las valoraciones a su campo, buscando algún indicador positivo para exponer sus valoraciones. Respecto a este punto, cabe destacar que no se suele utilizar una información clara que permita homogeneizar la información que existe de las listas de espera. Habitualmente se habla de número total de pacientes en lista, cifra que aporta poca información sobre la importancia de ésta. Además, se suelen utilizar diferentes indicadores del tiempo de espera, pudiendo utilizar

tiempo medio de espera de los pacientes en lista o tiempo medio de espera de los pacientes que son operados.

En esta línea, se han descrito diferentes mecanismos que son utilizados para modificar los datos que definen la lista de espera. Por ejemplo, hay casos en los que no se hace constar la espera del paciente desde que el especialista indica la intervención sino hasta que se han pasado unos pasos previos como la visita del anestesista. En situaciones extremas, estos pasos previos se demoran debido a una lista previa. Otro mecanismo para mejorar la exposición de los números se puede realizar eliminando a los pacientes de la lista de espera en el momento que son derivados a otros centros para ser operados. Además, los pacientes a los que se les propone ser derivados a otros centros y no lo aceptan, también pueden ser eliminados oficialmente de la lista de espera (44).

El criterio empleado con más frecuencia para esta gestión es el "tiempo de espera", lo que significa que el primer paciente que accede a la lista se interviene el primero. Sin embargo, ello puede crear un conflicto con la necesidad médica de operar algunos pacientes antes, independientemente del tiempo de espera. Por lo tanto, es necesario crear un sistema de priorización que tenga como objetivo determinar unos criterios que nos permitan gestionar de manera de una manera transparente y objetiva. Ello permite puntuar a cada

paciente según estos criterios, compararlos y clasificarlos para determinar qué pacientes han de ser intervenidos antes. Además, cada paciente puede ser reevaluado cuantas veces sea necesario siempre que su situación clínica o social cambie.

Nuestro estudio se realizó para poder priorizar pacientes en lista de espera de varices. Aunque la mayoría de los pacientes con esta condición mostrarán síntomas leves que les permitirán esperar un largo tiempo a ser intervenidos, algunos pacientes pueden presentar algunas circunstancias que pueden indicar una mayor prioridad, siendo estas circunstancias por razones médicas, sociales o psicológicas..

Existen diferentes sistemas de priorización, tanto genéricos como específicos para diferentes patologías. En un estudio llevado a cabo por Solans-Doménech y cols.(56, 57), en el que se describía la elaboración de un instrumento genérico en nuestro medio, se realizó también una búsqueda de los sistemas de priorización existentes. Dicho trabajo detectó 44 sistemas de priorización. Los instrumentos genéricos representan un 31.8% del total. De entre los específicos, los más habituales se habían desarrollado para priorizar cirugías aunque ninguno de ellos se refería a la cirugía de varices. Los más habituales fueron los referentes a la cirugía de cataratas, recambio de cadera y rodilla y cirugía cardiaca. Los países donde existían más sistemas de priorización fueron Canadá, Nueva Zelanda, Gran Bretaña y España.

En nuestra búsqueda, se ha detectado una única experiencia previa, en nuestro medio, y en la que se haya aplicado la metodología del Análisis de Conjuntos en la patología de varices(48). El trabajo de Rivera y cols. plantea la utilización de 4 variables, dos de ellas muy similares a dos de las que hemos utilizado en nuestro proyecto: la gravedad clínica y la afectación de la vida cotidiana, por nosotros valorada como la afectación de la calidad de vida. El peso relativo de dos variables es también muy similar en ambas: gravedad clínica estas representa un 43.4% del total de prioridad en el trabajo de Rivera y en el nuestro 49,6%; la afectación de la vida cotidiana / calidad de vida, es de un 23.5% en el trabajo de Rivera y del 16,5% en este trabajo. En nuestra opinión, este estudio de Rivera y cols. adolece de dos problemas que no se han presentado en nuestro estudio: incluye la variable edad que, posteriormente, en la estadística se observa que no es representativa e incluso plantea dudas de cómo evaluar y aplicar su influencia. Por otro lado, los investigadores no describen de forma explícita las dos variables más importantes: gravedad clínica y afectación de la vida cotidiana. Ello hace que el sistema de priorización no sea totalmente explícito y transparente y pueda dar cabida a la subjetividad del evaluador.

Esta metodología del análisis de conjunto ha sido también aplicada en nuestro medio en otras patologías como la catarata, la cadera o la rodilla (47), aunque el problema de estos baremos, como otros previos, siempre ha sido la

aceptación por los profesionales, la difusión en el territorio y la verdadera aplicabilidad, ya que requiere un compromiso político que clásicamente es cambiante según las urnas y las circunstancias coyunturales.

La puntuación propuesta por nuestro estudio incluye las preferencias expresadas por todos los grupos implicados en este trastorno y emplea la metodología validada y utilizada en estos estudios previos sobre el establecimiento de prioridades y, por lo tanto, podemos garantizar su validez. En esta última fase en la que se han realizado encuestas a los grupos implicados, en contraste con los resultados de la fase anterior, se ha otorgado una mayor importancia al grado clínico de la insuficiencia venosa (Clasificación CEAP) y a las complicaciones, con una importancia relativa menor de la afectación laboral. Esta diferencia puede atribuirse al hecho de que los profesionales de la salud que participan en esta última fase, lógicamente, han asignado más importancia a estas variables clínicas. Es paradójico que los encuestados en la primera fase hayan priorizado factores como la afectación de la calidad de vida o la afectación laboral antes que las complicaciones, hecho que se interpreta como un cierto desconocimiento de la patología. Es por ello que se ha considerado un acierto el no haber incluido a dicho colectivo en la evaluación final, aunque su escaso número respecto al total habría ponderado adecuadamente sus decisiones respecto al global. Además, el estudio no ha demostrado diferencias cualitativamente

significativas en los resultados de las encuestas entre los diferentes grupos de participantes, ya que es obvio que cada uno de ellos tendrá su propio conocimiento, intereses y preocupaciones. Parece lógico pues que lo profesionales hayan priorizado la gravedad clínica y las complicaciones respecto al resto aunque las complicaciones, razonablemente, podrían haber tenido un mayor protagonismo. A pesar de las diferencias en las puntuaciones entre algunos colectivos, el estudio no ha sido diseñado para detectar estas diferencias ya que no era uno de los objetivos, y posiblemente carece de suficiente potencia estadística para este análisis.

En el comentado sistema genérico de priorización desarrollado por Solans-Doménech y cols., desarrollado en la Comunidad de Catalunya, sólo participó un grupo multidisciplinario de expertos tanto en la construcción como en la ponderación de los criterios(56), sin realizar la encuesta a los colectivos implicados. Este baremo se desarrolló con criterios comunes para todas las especialidades, incluyendo los mismos criterios pero evaluados de manera diferenciada para cada patología. Este sistema, adaptado a cada patología, todavía no han sido aplicados hasta la fecha de hoy (Anexo III).

Si comparamos los resultados de estos otros dos baremos de priorización con este trabajo observamos tanto similitudes como diferencias importantes. El trabajo realizado por Solans-Doménech y cols. incluye un total de 3 dimensiones que subdivide en 8 criterios:

- -Afectación clínico-funcional (66%) del peso relativo:
  - . Gravedad de la enfermedad (23%)
  - . Síntoma principal / Dolor (14%)
  - . Progresión de la enfermedad (15%)
  - . Limitación de las actividades de la vida diaria por la enfermedad (14%)
- Beneficio esperado (12%):
  - . Probabilidad y grado de recuperación (12%)
- Rol social (22%):
  - . Carecer de un cuidador en caso de necesidad (5%)
  - . Limitación para cuidar las personas que tiene a su cargo (8%)
  - . Limitación para trabajar a causa de la enfermedad (9%)

Estos criterios fueron adaptados a la patología vascular por un grupo de clínicos expertos que definieron de forma específica los criterios para poder priorizar listas de espera de varices. La afectación "clínico funcional" del baremo de Solans y cols. engloba lo que nosotros hemos definido como la gravedad clínica, la afectación de la calidad de vida, el tamaño y complicaciones. En nuestro caso, estos conceptos pueden llegar a sumar hasta 91 puntos mientras que en el baremo de Solans y cols. pueden sumar hasta 66. Ello es debido a que todos los conceptos "sociales", como la limitación para trabajar, para cuidar personas a cargo o carecer de un cuidador en caso de

necesidad, han sido reforzados en este baremo con la obtención de hasta 22 puntos frente a los 9 de nuestro baremo. Ello puede ser debido a que este baremo de Solans-Doménech fue desarrollado por un grupo de expertos multidisciplinar en el que se encontraban agentes sociales, entidad que no estaba presente en nuestro estudio. Otra característica destacable es la ausencia de utilización de la "edad" y del "tiempo de espera en lista", variables que ya fueron eliminadas también por nuestra escala. Posiblemente el gran inconveniente, tanto de la escala de Solans-Doménech y cols. como la desarrollada por este trabajo, es la carga administrativa que representa la cumplimentación de todos los ítems: 7 criterios (un criterio aúna gravedad clínica y dolor) en el de Solans-Doménech y 5 criterios en el de este trabajo, siendo uno de ellos la calidad de vida, que se ha de especificar aplicando el cuestionario específico CIVIQ, de 20 preguntas

Con respecto al tiempo que el paciente está esperando la intervención, ya se ha comentado que en el momento de realizar el baremo en la Comunidad Catalana existía un tiempo de garantía parlamentaria de 6 meses. Esta medida se emplea en muchos sistemas de salud y en muchas patologías, con diferentes tiempos de espera máximo. Creemos que este tiempo de espera no es incompatible con nuestro baremo, al contrario, consideramos que es un buen complemento ya que es necesario concretar la manera en la que el sistema ha

de ser aplicado. Ello es debido a que si entra en lista un nuevo paciente con una menor prioridad que un paciente que ya estaba en lista, este último no variará su posición. Si, al contrario, el nuevo paciente tiene una mayor prioridad, todos los pacientes que estén por detrás variarán su posición. Ello puede provocar que un paciente con una prioridad baja no llegue a operarse nunca. Sin embargo, si introducimos la variable "tiempo máximo en lista", ello nos puede permitir marcar un tiempo máximo a cada paciente que sea proporcional a su grado de prioridad. Por ejemplo, si el tiempo máximo de espera en cirugía de varices es de 6 meses, el paciente con la menor prioridad posible (0 puntos de los 100 máximos), tendría que ser operado en un máximo de 6 meses. Si un paciente tiene una puntuación de 50, la mitad del máximo, se tendría que operar en un máximo de 3 meses, la mitad del tiempo de espera máximo garantizado. Finalmente, un paciente con una puntuación de 100 puntos, la máxima, tendría que operarse de inmediato, el tiempo mínimo que llevase organizar el preoperatorio y la intervención.

Otro comentario respecto a la aplicación del baremo hace referencia a la utilización en la vida real, estudio que no se ha realizado. Ciertamente, existe la posibilidad de que el baremo no discrimine de forma exhaustiva a todos los pacientes y que éstos se agrupen en unas pocas puntuaciones concretas. Ello es debido a que una de las limitaciones de nuestra investigación puede ser la similitud entre algunas de las variables que fueron aceptadas en la primera fase

del estudio. Por ejemplo, las venas más grandes se asocian generalmente con síntomas clínicos más graves o pueden causar más complicaciones o dificultades en el trabajo. Además, si examinamos las puntuaciones sugeridas, la mayoría de los pacientes que encontramos en nuestra práctica habitual son pacientes en fase C2 de la CEAP, sin complicaciones, con una afectación moderada de la calidad de vida, con varices normales y con afectación laboral agravante. Es decir, la mayoría de los pacientes tendrán cero puntos en todas las escalas excepto en 9 puntos en la afectación laboral. En efecto, la escala no pretende ser exhaustiva en la discriminación entre los pacientes que no sufren complicaciones y pueden esperarse perfectamente a recibir un tratamiento diferido de su patología, que suele tener un buen pronóstico. Sin embargo, esta escala tiene una gran capacidad para detectar aquellos pacientes que por sus características necesitan una intervención prioritaria, tanto por su afectación biológica actual (CEAP y complicaciones), biológica futura (tamaño), psicológica (CIVIQ) o social (afectación laboral).

Otra cuestión a comentar es el largo periodo de tiempo que ha requerido la elaboración del trabajo, 4 años, que ha sido justificada por la financiación del mismo y por la combinación de las labores asistenciales e investigadoras del equipo. Durante este largo periodo no ha variado la práctica clínica habitual, manteniéndose las mismas indicaciones de cirugía. Sin embargo, durante este periodo de tiempo ha cambiado la política sanitaria en Catalunya, el lugar

donde se realizaron las encuestas, y ello sí podría haber influido en las decisiones de los encuestados.

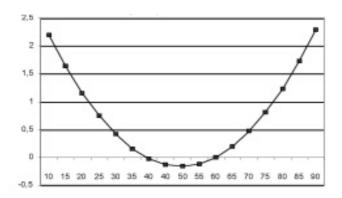
Finalmente en el apartado de limitaciones, dado que el número de factores que se ha tenido en cuenta ha sido mínimo, pueden haberse quedado sin analizar otras características como la edad del paciente y el tiempo que lleva esperando para ser intervenido que podrían hacer cambiar de forma sustancial el orden de prioridad que se ha observado en este estudio. Esta limitación, sin embargo no impide constatar que el criterio más importante en la intervención de varices es, sin duda, la gravedad de las varices.

El equipo de expertos decidió eliminar en las primeras fases de grupos focales los criterios de "edad" y de "tiempo de espera" por las siguientes razones:

Edad: este criterio puede ser interpretado de diferentes maneras según los aspectos que se deseen potenciar ya que una opción sería priorizar a los pacientes jóvenes, con actividad laboral y cargas familiares. Por otro lado, la priorización de pacientes mayores, más dependientes y muchas veces afectados por otras patologías, podría ser interpretada como prioritaria. Algunos autores, como A. Rivera y cols. proponen realizar una priorización según la edad mediante una valoración parabólica de la misma, priorizando los dos extremos de la curva, tanto los pacientes más jóvenes como los más mayores (Figura 9).

El "tiempo de espera", en el momento de construir el sistema de priorización, tenía un tiempo de garantía de 6 meses. Por ello no se consideró como indispensable en el momento de definir los criterios. A pesar de ello, se consideró que podría ser un concepto importante a la hora de aplicar el sistema de priorización, tal como se ha comentado.

Figura 9. Propuesta de priorización según la edad.



Tomado de A. Rivera Deán, E. González Tabares, M.A. Martín Santana, J.L. Oñate García, I. Sánchez Fernández. Aplicación del Análisis Conjunto en la priorización de una lista de espera quirúrgica. CUADERNOS ECONÓMICOS DE I.C.E. N.º 67

Es importante comentar que este estudio no ha pretendido estudiar las indicaciones de cirugía, para entrar en lista de espera, debido a la gran variabilidad que ello conlleva dependiendo de cada zona geográfica, cada centro o incluso cada profesional. Es evidente que toda variz a partir de un grado C2 de la CEAP puede ser operada pero la indicación de cirugía, como en todas las patologías, depende de una valoración del riesgo y el beneficio. En esta patología en concreto, si el paciente tiene un alto riesgo quirúrgico, la indicación quirúrgica es fácilmente descartable ya que la utilización de la contención elástica es una gran alternativa. Por lo tanto, en ausencia de riesgo quirúrgico, la indicación de la cirugía es prioritaria. Una vez aceptado este concepto, podemos afirmar que la indicación de cirugía es un concepto económico que dependerá de los recursos que se puedan gastar y de quién los haya de sufragar. Por ello, un baremo como el que se propone en este texto puede tener una función adicional, la de ayudar a definir la indicación de la cirugía según la puntuación obtenida. Es evidente que si no existen limitaciones económicas, todos los supuestos que han sido evaluados en el baremo han de entrar en quirófano. En cambio, en tiempos de restricciones económicas como los que se están viviendo, podemos marcar una puntuación mínima para poder indicarla. Además, esta puntuación límite puede ser cambiante si las condiciones económicas lo permiten.

Para finalizar, sólo cabe comentar que el presente trabajo ha pretendido aportar datos, desde un punto de vista científico, que ayuden a la mejor gestión de los pacientes en lista de espera de varices. El importante esfuerzo que se ha realizado, tanto humano como material, sólo habrá valido la pena si el sistema de priorización es llevado a la práctica en cualquier lugar de nuestro país. A pesar de ello, sabemos que cualquier aplicación de un sistema de priorización, éste o cualquier otro, requeriría un compromiso político y profesional que no es previsible que se desarrolle en un corto plazo de tiempo. Desde estas líneas se solicita a las autoridades un pacto nacional sobre listas de espera que garantice que éstas no se utilizarán como arma política y que ofrezca a la sociedad una gestión de las mismas limpia y transparente para así garantizar un mejor acceso a los sistemas de salud.

### **Conclusiones**

- 1. Se ha establecido un sistema de priorización de pacientes en lista de espera de cirugía de varices, a través de una escala de puntuación entre 0 y 100 puntos, elaborado según las preferencias de los colectivos implicados en dicha patología y basado en criterios concretos y relevantes.
- 2. Los criterios más relevantes para priorizar pacientes en lista de espera de cirugía de varices, escogidos y definidos por los colectivos implicados, son: gravedad de la patología, presencia de complicaciones, influencia en la calidad de vida, presencia de factores laborales agravantes y tamaño de las varices.
- 3. Se ha establecido una escala que permite asignar a cada paciente una puntuación entre 0 y 100 puntos para poder priorizarlo en lista de espera de cirugía de varices, siendo la puntuación de cada unos de los criterios y sus respectivos niveles la siguiente: gravedad de la patología leve 0 puntos, gravedad moderada 26 puntos y gravedad severa 50 puntos; ausencia de complicaciones 0 puntos y presencia de complicaciones 18 puntos; influencia leve en la calidad de vida 0 puntos, moderada 8 puntos y severa 16 puntos; ausencia de factores laborales agravantes 0 puntos y presencia 9 puntos; tamaño de las varices normal 0 puntos y tamaño grande 7 puntos.

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

### Bibliografía

- 1. Kurz X, Kahn SR, Abenhaim L, Clement D, Norgren L, Baccaglini U, et al. Chronic venous disorders of the leg: epidemiology, outcomes, diagnosis and management. Summary of an evidence-based report of the VEINES task force. Venous Insufficiency Epidemiologic and Economic Studies. Int Angiol. 1999;18(2):83-102.
- 2. Eklof B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P, American Venous F, et al. Updated terminology of chronic venous disorders: the VEIN-TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. Journal of vascular surgery. 2009;49(2):498-501.
- 3. Cl. F. Phisiopathologie hémodinamique de l'insuffusance veineure des members inférieurs. Chirurgie des veines des members inférieurs. Paris: Kieffer E. Bahnini A. Eds.; 1996. p. 19.
- 4. Franceschi C. [Ambulatory and hemodynamic treatment of venous insufficiency (CHIVA cure)]. J Mal Vasc. 1992;17(4):291-300.
- 5. Porter JM, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: an update. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. Journal of vascular surgery. 1995;21(4):635-45.
- 6. Allegra C, Antignani PL, Bergan JJ, Carpentier PH, Coleridge-Smith P, Cornu-Thenard A, et al. The "C" of CEAP: suggested definitions and refinements: an International Union of Phlebology conference of experts. Journal of vascular surgery. 2003;37(1):129-31.
- 7. Eklof B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. Journal of vascular surgery. 2004;40(6):1248-52.
- 8. Moneta GL. Regarding "The 'C' of CEAP: suggested definitions and refinements: an International Union of Phlebology conference of experts". Journal of vascular surgery. 2003;37(1):224-5.
- 9. Rutherford RB, Padberg FT, Jr., Comerota AJ, Kistner RL, Meissner MH, Moneta GL. Venous severity scoring: An adjunct to venous outcome assessment. Journal of vascular surgery. 2000;31(6):1307-12.

- 10. Meissner MH, Natiello C, Nicholls SC. Performance characteristics of the venous clinical severity score. Journal of vascular surgery. 2002;36(5):889-95.
- 11. Scott TE, LaMorte WW, Gorin DR, Menzoian JO. Risk factors for chronic venous insufficiency: a dual case-control study. Journal of vascular surgery. 1995;22(5):622-8.
- 12. Jawien A. The influence of environmental factors in chronic venous insufficiency. Angiology. 2003;54 Suppl 1:S19-31.
- 13. Lacroix P, Aboyans V, Preux PM, Houles MB, Laskar M. Epidemiology of venous insufficiency in an occupational population. Int Angiol. 2003;22(2):172-6.
- 14. Carpentier PH, Maricq HR, Biro C, Poncot-Makinen CO, Franco A. Prevalence, risk factors, and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population-based study in France. Journal of vascular surgery. 2004;40(4):650-9.
- 15. Lee AJ, Evans CJ, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FG. Lifestyle factors and the risk of varicose veins: Edinburgh Vein Study. Journal of clinical epidemiology. 2003;56(2):171-9.
- 16. Allan PL, Bradbury AW, Evans CJ, Lee AJ, Vaughan Ruckley C, Fowkes FG. Patterns of reflux and severity of varicose veins in the general population--Edinburgh Vein Study. European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery. 2000;20(5):470-7.
- 17. Lozano Sánchez FS, Jiménez-Cossío, J.A., Ulloa, J. La insuficiencia venosa crónica en España. Estudio epidemiológico RELIEF. Angiologia. 2001;53(1):5-16.
- 18. Gesto Castromil RG, J.J. Encuesta epidemiológica realizada en España sobre la prevalencia asistencial de la IVC en Atención Primaria. Estudio DETECT-IVC Angiologia. 2001;53:249-60.
- 19. Álvarez-Fernández LJ LF, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina JA An epidemiological survey on chronic venous insufficiency in Spain: The DETECT-IVC 2006 study [Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: Estudio DETECT-IVC 2006] Angiologia. 2008;60(1):27-36.
- 20. Lozano Sánchez FS CCE, Díaz Sánchez S, Escudero Rodríguez JR, Marinel.lo Roura J, Sánchez Nevarez I. Determining factors of the severity of chronic venous insufficiency. C-VIVES study [Determinantes de la gravedad en la insuficiencia venosa crónica. Estudio C-VIVES]. Angiologia. 2013;65(1):1-9.

- 21. Escudero Rodríguez JR FQF, Bellmunt Montoya S. Prevalence and clinical characteristics of chronic venous disease in patients seen in primary care in Spain: Results of the international study Vein Consult Program. Cirugia espanola. 2013.
- 22. Smith JJ, Garratt AM, Guest M, Greenhalgh RM, Davies AH. Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. Journal of vascular surgery. 1999;30(4):710-9.
- 23. Kurz X, Lamping DL, Kahn SR, Baccaglini U, Zuccarelli F, Spreafico G, et al. Do varicose veins affect quality of life? Results of an international population-based study. Journal of vascular surgery. 2001;34(4):641-8.
- 24. Launois R, Reboul-Marty J, Henry B. Construction and validation of a quality of life questionnaire in chronic lower limb venous insufficiency (CIVIQ). Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation. 1996;5(6):539-54.
- 25. Jantet G. RELIEF study: first consolidated European data. Reflux assEssment and quaLity of lIfe improvement with micronized Flavonoids. Angiology. 2000;51(1):31-7.
- 26. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. Journal of vascular surgery. 2011;53(5 Suppl):2S-48S.
- 27. Markel A, Meissner MH, Manzo RA, Bergelin RO, Strandness DE, Jr. A comparison of the cuff deflation method with Valsalva's maneuver and limb compression in detecting venous valvular reflux. Arch Surg. 1994;129(7):701-5.
- 28. Fontcuberta J JJ, Senin ME, Vila R. Guía básica para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa [cited 2014 19/02/2014]. Available from: http://www.cdvni.org/docencia/GuiaDIV.pdf.
- 29. Martinez MJ, Bonfill X, Moreno RM, Vargas E, Capella D. Phlebotonics for venous insufficiency. Cochrane Database Syst Rev. 2005(3):CD003229.
- 30. Marsden G, Perry M, Kelley K, Davies AH, Guideline Development G. Diagnosis and management of varicose veins in the legs: summary of NICE guidance. Bmj. 2013;347:f4279.
- 31. Rutherford RB. Vascular surgery. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005.

- 32. Nesbitt C, Eifell RK, Coyne P, Badri H, Bhattacharya V, Stansby G. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus conventional surgery for great saphenous vein varices. Sao Paulo Med J. 2014;132(1):69.
- 33. Siribumrungwong B, Noorit P, Wilasrusmee C, Attia J, Thakkinstian A. A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials comparing endovenous ablation and surgical intervention in patients with varicose vein. European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery. 2012;44(2):214-23.
- 34. Bellmunt-Montoya S, Escribano JM, Dilme J, Martinez-Zapata MJ. CHIVA method for the treatment of chronic venous insufficiency. Cochrane Database Syst Rev. 2013;7:CD009648.
- 35. Lameire N, Joffe P, Wiedemann M. Healthcare systems--an international review: an overview. Nephrol Dial Transplant. 1999;14 Suppl 6:3-9.
- 36. Unger F. Health is wealth: considerations to european healthcare. Prilozi / Makedonska akademija na naukite i umetnostite, Oddelenie za bioloski i medicinski nauki = Contributions / Macedonian Academy of Sciences and Arts, Section of Biological and Medical Sciences. 2012;33(1):9-14.
- 37. Musgrove P. Health insurance: the influence of the Beveridge Report2000.
- 38. Cichon M, Normand C. Between Beveridge and Bismarck : options for health care financing in central and eastern Europe1994.
- 39. Savedoff WD, Sekhri N, World Health Organization. Dept. of Health System Financing Expenditure and Resource Allocation. Private health insurance: Implications for developing countries. Geneva: World Health Organization; 2004. 28 p. p.
- 40. Institute of Medicine (U.S.). Committee on the U.S. Commitment to Global Health., National Academies Press (U.S.). The U.S. commitment to global health: recommendations for the public and private sectors. Washington, DC: National Academies Press; 2009.
- 41. Cañizares A. SA. Gestión de listas de espera en el Sistema Nacional de Salud. Una breve aproximación a su análisis: Fundación Alternativas; 2011 [cited 2014 1/6/2014]. Available from: http://www.falternativas.org/content/download/18364/502558/version/4/file/LAB\_17 4.pdf.

- 42. Espallargues M GP, Pons JMV, Sampietro-Colom L. Situación y abordaje de las listas de espera en Europa. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, Noviembre 2000.
- 43. Fricker J. BMA proposes strategy to reformulate waiting lists. Bmj. 1999;318(7176):78.
- 44. Rodríguez E ÁB, Abad P. Modelos alternativos de gestión de las listas de espera en sanidad: aplicación al Servicio Galego de Saúde. 2007 Contract No.: 71.
- 45. Starzl TE, Hakala TR, Tzakis A, Gordon R, Stieber A, Makowka L, et al. A multifactorial system for equitable selection of cadaver kidney recipients. JAMA. 1987;257(22):3073-5.
- 46. Comas M, Roman R, Quintana JM, Castells X, Group IM. Unmet needs and waiting list prioritization for knee arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2010;468(3):789-97.
- 47. M. Espallargues LS-C, X. Castells, JL. Pinto,, E. Rodríguez MC. Elaboració d'un sistema de priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia de cataracta i artroplàstia de maluc i genoll. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, Gener de 2003.
- 48. Rivera A GTE, Martín Santana MA, Oñate García JL, Sánchez Fernández I. Aplicación del Análisis Conjunto en la priorización de una lista de espera quirúrgica.
- 49. Ratcliffe J. Public preferences for the allocation of donor liver grafts for transplantation. Health economics. 2000;9(2):137-48.
- 50. Bellmunt Montoya S, Diaz Sanchez S, Sanchez Nevarez I, Fuentes Camps E, Fernandez Quesada F, Piquer Farres N, et al. [Criteria for between-care-level referrals of patients with vascular disease. semFYC-SEACV consensus document]. Atencion primaria / Sociedad Espanola de Medicina de Familia y Comunitaria. 2012;44(9):555 e1- e11.
- 51. Bellmunt S MC, Reina L, Lozano F. La insuficiencia venosa crónica en el Sistema Nacional de Salud. Diagnóstico, indicaciones quirúrgicas y priorización de listas de espera. Documento de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV) y del Capítulo de Flebología y Linfología de la SEACV. Angiologia. 2013;65(2):61-71.
- 52. Peiró S. B-DE. ¿A qué incentivos responde la utilización hospitalaria en el Sistema Nacional de Salud? Gaceta Sanitaria. 2006;20(Suplemento 1):110-6.

- 53. R M-C. Registro de Actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2012. Angiología. 2014;66(01):17-35.
- 54. Johnson AJ. Lies, damned lies, and waiting lists. Bmj. 1991;303(6811):1205.
- 55. Yates J. Lies, damned lies, and waiting lists. Bmj. 1991;303(6806):802.
- 56. Solans-Domenech M, Adam P, Tebe C, Espallargues M. Developing a universal tool for the prioritization of patients waiting for elective surgery. Health policy. 2013;113(1-2):118-26.
- 57. Solans M AP, Espallargues M. Elaboració d'un sistema universal/genèric de priorització de pacients en llista d"espera. Barcelona: Agència d"Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya, 2012.

### **ANEXOS**

### Anexo I. Clasificación CEAP

### "C" de clasificación clínica:

C0: Sin signos visibles ni palpables de enfermedad venosa

C1: Telangectasias, venas reticulares o corona flebectática

C2: Venas varicosas

C3: Edema sin cambios cutáneos

C4: Cambios cutáneos debidos a la enfermedad venosa

C5: Cambios cutáneos con antecedentes de úlcera ya curada

C6: Cambios cutáneos con úlcera activa

## "E" de etiología:

Congénita (Ec): La causa de la enfermedad venosa se presenta desde

el nacimiento.

Primaria (Ep): Enfermedad venosa crónica de causa indeterminada

Secundaria (Es): Enfermedad venosa asociada a una causa conocida

(postrombótica, postraumática, etc.)

### "A" de anatomía:

Venas superficiales (As1-5):

As1: Telangiectasias /venas reticulares

As2: Safena interna por encima de rodilla

As3: Safena interna por debajo de rodilla

As4: Safena externa

As5: No afecta a safenas

### Venas profundas (Ad6-16):

Ad6: Vena cava inferior

Ad7: Iliaca común

Ad8: Iliaca interna

Ad9: Iliaca externa

Ad10: Venas pélvicas

Ad11: Femoral común

Ad12: Femoral profunda

Ad13: Femoral superficial

Ad14: Vena poplítea

Ad15: Venas distales (tibial anterior, posterior o peronea)

Ad16: Venas musculares (gemelares o del sóleo)

Venas perforantes (Ap17-18)

Ap17: Del muslo

# Ap18: De la pierna

"P" de fisiopatología ("Pathophysiology):

Reflujo (Pr)

Obstrucción (Po)

Reflujo y obstrucción (Pr,o)

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

### Anexo II. Cuestionario específico de calidad de vida CIVIQ

A continuación, vamos a enumerar ciertos síntomas, sensaciones o molestias que usted puede o no notar, y que pueden hacer que su vida cotidiana sea más o menos penosa. Por cada síntoma, sensación o molestia enumerados, le rogamos responda de la siguiente manera:

Indique si ha notado verdaderamente lo que describe la frase, y si su respuesta es positiva con qué intensidad. Entre las cinco respuestas previstas, señale con un círculo la que más se adapta a su situación:

- 1 si el síntoma, sensación o molestia descritos no le conciernen.
- 2,3,4 ó 5 si alguna vez se han manifestado con más o menos intensidad, siendo el 5 el de máxima intensidad
- 1. Durante las cuatro últimas semanas, ¿le han dolido los tobillos o las piernas y con qué intensidad?

(Señale con un círculo el número que corresponde a su respuesta)

Ningún dolor	Dolores leves	Dolores moderados	Dolores importantes	Dolores intensos
1	2	3	4	5

2. A lo largo de las cuatro últimas semanas, ¿en qué medida se ha sentido usted molesto/a en su trabajo o en sus actividades habituales diarias a causa de sus problemas de piernas?

(Señale con un círculo el número que corresponde a su respuesta)

Ninguna molestia	Un poco molesto/a	Moderadamente	Muy molesto/a	Extremadamente
		molesto/a		molesto/a
1	2	3	4	5

3. Durante las cuatro últimas semanas ¿alguna vez ha dormido mal a causa de su problema de piernas y con qué frecuencia?

(Señale con un círculo el número que corresponde a su respuesta)

Nunca	Muy de vez en	A menudo	Muy a menudo	Todas las noches
	cuando			
1	2	3	4	5

Durante las cuatro últimas semanas, ¿en qué medida sus problemas de piernas le han molestado para poder efectuar los gestos o las actividades indicados a continuación?

(Por cada proposición que figura en la columna de la izquierda del cuadro señale con un círculo el número que indica en qué medida le afectó)

	Ninguna	Un poco	Moderadamente	Muy molesto/a	Extremadamente
	molestia	molesto/a	molesto/a		molesto/a
4. Estar mucho rato de pie	1	2	3	4	5
5. Subir escaleras (varios pisos)	1	2	3	4	5
6. Ponerse en cuclillas/arrodillarse	1	2	3	4	5
7. Andar con paso ligero	1	2	3	4	5
8. Viajar en coche, en autobús, en avión	1	2	3	4	5
9. Hacer ciertas tareas del hogar (cocinar, llevar un niño en brazos, planchar, limpiar el suelo o los muebles, hacer bricolaje, hacer la compra)		2	3	4	5
10.Ir de bares, al restaurante, a una fiesta, a una boda, de cóctel 	1	2	3	4	5
11.Hacer deporte (tenis, fútbol, footing), realizar esfuerzos físicos importantes	1	2	3	4	5

Los problemas de piernas también pueden repercutir en su estado de ánimo. ¿En qué medida las frases siguientes corresponden a lo que usted ha notado en las últimas cuatro semanas?

(Por cada proposición que figura en la columna de la izquierda del cuadro señale con un círculo el número que indica en qué medida le afectó)

	En absoluto	Poco	Moderadamen	Mucho	Completamente
			te		
12.Me siento nervioso/a, tenso/a					
	1	2	3	4	5
13.Me canso enseguida					
	1	2	3	4	5
14.Tengo la impresión de ser una carga					
para los demás	1	2	3	4	5
15.Tengo que tomar precauciones (como					
estirar las piernas, no estar mucho rato de	1	2	3	4	5
pie)					
16.Me apura enseñar mis piernas	1	2	3	4	5
17.Me irrito y me pongo de mal humor					
fácilmente					
	1	2	3	4	5
18.Me siento como minusválido/a					
	1	2	3	4	5
40 Mars 166-1					
19. Me es difícil empezar el día	1	2	3	4	5
20.No me apetece salir					
	1	2	3	4	5

# Anexo III. Otros sistemas de priorización de listas de espera de varices

# Rivera y cols.

Este baremo no estandariza los pesos relativos de cada una de las variables y sus niveles en una escala entre 0 y 100 sino que presenta sus valores relativos.

G1 0 G2 0,827 G3 1,662	rango: 1,662	-	( 1,662 / 3,824 ) 100 = 43,46 %
V1 0 V2 0,813 V3 0,901	rango: 0,901	-	( 0,901 / 3,824 ) 100 = 23,56 %
T1 0 T2 0,782 T3 0,344	rango: 0,782	-	( 0,782 / 3,824 ) 100 = <b>20,45</b> %
E1 0 E2 0,102 E3 0,377	rango: 0,479	-	( 0,479 / 3,824 ) 100 = <b>12,53</b> %
	TOTAL: 3,824		

# Solans-Doménech y cols.

Se trata de un baremo universal para priorizar listas de espera de cualquier patología y adaptación a la patología de varices.

### Angiologia i cirurgia vascular

#### Taula 4.1. Operacions de varices

Criteris ponderats	Pes (%)
Gravetat de la patologia / Símptoma principal (37%)	
En funció del grau d'afectació clínica segons l'escala CEAP (Clínica, Etiología, Anatomia, Fisiopatolo	gia)* i els
símptomes	
Grau C2 (varices col·laterals o tronculars) asimptomàtic	0
Grau C2 (varices col·laterals o tronculars) simptomàtic	10
Grau C3 (C2 + edema) asimptomàtic	20
Grau C3 (C2 + edema) simptomàtic	25
Grau C4 (C3 + canvis cutanis típics de la insuficiência venosa crònica (IVC - dermatitis ocre, lipodermosclerosi, èczema) asimptomàtic	30
Grau C4 (C3 + canvis cutanis típics de la IVC - dermatitis ocre, lipodermosclerosi, èczema) simptomàtic	32
Grau C5 (C4 + canvis cutanis amb úlcera cicatritzada) o C6 (C4 + canvis cutanis amb úlcera activa) asimptomàtic	35
Grau C5 (C4 + canvis cutanis amb úlcera cicatritzada) o C6 (C4 + canvis cutanis amb úlcera activa) simptomàtic o varices complicades (varicofiebitis i/o varicorràgia)	37
Progressió de la malaltía (15%) En funció de la grandària de les varices (pot ser valorada segons el sistema de creus o per la grandà vena safena interna o externa) i la presència de complicacions	ria de la
Varices petites (d'una creu o grandària safena interna/externa < 6 mm)	0
Varices mitjanes (de dos creus o grandària safena interna/externa entre 6 i 9 mm)	6
Varices grans (de tres creus o grandària safena interna/externa > 9 mm)	10
Varices amb complicacions (varicotrombosi o varicoflebitis l/o varicorràgia i/o úlceres i/o canvis cutanis)	15
vutarrio)	
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malalt tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor	e es duien a avançada i,
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malalt tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació	e es duien a avançada i,
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malalt tingui una patologia molt malgrat tot, no tinqui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes	e es duien a avançada i, nfondre amb
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malalt tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació  Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  Té bastants problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes (ha de romandre en repòs	e es duien a a avançada i, nfondre amb
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malalt tingui una patologia molt malgrat tot, no tinqui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació  Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  Té bastants problemes per realitzar les seves activitats quotidianes	e es duien a avançada i, infondre amb  0  7  14
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malait tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació  Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  Té bastants problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes (ha de romandre en repòs per varices complicades)  Probabilitat i grau de recuperació (12%)  En general, l'operació de varices acostuma a ser d'èxit, però hi poden haver situacions que facin que probabilitat d'èxit clínic o resolució sigui menor, per exemple: la no millora simptomàtica amb mitges r'obesitat, els problemes ortopèdics, la limitació funcional per altres malalties, la complexitat de tracta possible resolució definitiva de les varices). S'han considerat 3 nivells de probabilitat de recuperació e	e es duien a avançada i, infondre amb  0  7  14
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malalt tingui una patologia molt malgrat tot, no tinqui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació  Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  Té bastants problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes (ha de romandre en repòs per varices complicades)  Probabilitat i grau de recuperació (12%)  En general, l'operació de varices acostuma a ser d'èxit, però hi poden haver situacions que facin que probabilitat d'èxit clínic o resolució sigui menor, per exemple: la no millora simptomàtica amb mitges l'obesitat, els problemes ortopèdics, la limitació funcional per altres malalties, la complexitat de tracta possible resolució definitiva de les varices). S'han considerat 3 nivells de probabilitat de recuperació o percentatge d'èxit de recuperar total o quasitotal el que s'havia perdut	e es duien a avançada i, nfondre amb  0  7  14  la elàstiques, ment o la en funció del
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malait tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació  Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes (ha de romandre en repòs per varices complicades)  Probabilitat i grau de recuperació (12%)  En general, l'operació de varices acostuma a ser d'èxit, però hi poden haver situacions que facin que probabilitat d'èxit clínic o resolució sigui menor, per exemple: la no millora simptomàtica amb mitges r'obesitat, els problemes ortopèdics, la limitació funcional per altres malalites, la complexitat de tracta possible resolució definitiva de les varices). S'han considerat 3 nivells de probabilitat de recuperació e percentatge d'èxit de recuperar total o quasitotal el que s'havia perdut  Baixa (50-75%)	e es duien a savançada i, nfondre amb  0 7 14 Ila elàstiques, ment o la en funció del
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malait tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació  Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  Té bastants problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes (ha de romandre en repòs per varices complicades)  Probabilitat i grau de recuperació (12%)  En general, l'operació de varices acostuma a ser d'èxit, però hi poden haver situacions que facin que probabilitat d'èxit clínic o resolució sigui menor, per exemple: la no millora simptomàtica amb mitges r'obesitat, els problemes ortopèdics, la limitació funcional per altres malalities, la complexitat de tracta possible resolució definitiva de les varices). S'han considerat 3 nivells de probabilitat de recuperació e percentatge d'èxit de recuperar total o quasitotal el que s'havia perdut  Baixa (50-75%)  Moderada (76%-95%)	e es duien a avançada i, nfondre amb  0 7 14 I la elàstiques, ment o la en funció del  0 6 12
Limitació de les activitats de la vida diària a causa de la patologia (14%) Limitació, a causa de la patologia, per realitzar aquelles activitats de la vida quotidiana o de lleure qu terme abans de l'afectació per aquesta patologia. És possible que un malait tingui una patologia molt malgrat tot, no tingui molts problemes per realitzar les activitats que feia anteriorment. No s'ha de cor la gravetat de la patologia. Ja es parteix d'un grau d'afectació Té alguns problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  Té bastants problemes per realitzar les seves activitats quotidianes  És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes És incapaç de realitzar la major part de les seves activitats quotidianes (ha de romandre en repòs per varices complicades)  Probabilitat i grau de recuperació (12%) En general, l'operació de varices acostuma a ser d'èxit, però hi poden haver situacions que facin que probabilitat d'èxit clínic o resolució sigui menor, per exemple: la no millora simptomàtica amb mitges l'obesitat, els problemes ortopèdics, la limitació funcional per altres malaities, la complexitat de tracta possible resolució definitiva de les varices). S'han considerat 3 nivells de probabilitat de recuperació e percentatge d'èxit de recuperar total o quasitotal el que s'havia perdut  Baixa (50-75%)  Moderada (76%-95%)  No tenir ningú que cuidi el malalt en cas de necessitat (5%) En cas de necessitat, disponibilitat o no de tenir alguna persona que ajudi o cuidi el malalt en les act diàries. En cas de no necessitar ningú que el cuidi, es desestima aquest criteri. També es desestima	e es duien a avançada i, nfondre amb  0 7 14 I la elàstiques, ment o la en funció del  0 6 12

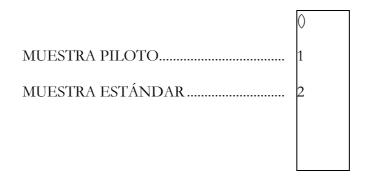
Criteris ponderats	Pes (%)
Limitació per cuidar les persones a càrrec del malalt, en cas de tenir-ne (8%) Limitacions per exercir la responsabilitat (si escau) de tenir persones a càrrec, que des exemple fills, pares, etc.). En el cas de no tenir persones a càrrec es desestima aques desestima en el cas que la patologia no afecti aquest rol social de cuidador	
No està limitat	. 0
Està limitat	. 8
Limitació per treballar a causa de la patologia (9%) Limitació per treballar a causa de la patologia (també s'inclouen les activitats dels estu de casa i dels aturats)	idiants, de les mestresses
No està limitat	. 0
Està limitat	9

<sup>\*</sup> Escala recomanada per la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular⁵2

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

# Anexo IV. Cuestionario utilizado en las entrevistas personales

### MUESTRA:



SEXO:

	()	
HOMBRE	1	COMPROBAR
MUJER	2	CUOTAS

EDAD:

¿PODRÍA DECIRME CUÁL ES SU EDAD, POR FAVOR?

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

(Anotar edad exacta)	(11)	(12)
AÑOS:		

FIN D	DEHasta de 17 años	1
$\underline{\text{ENTREVISTA}} \leftarrow$	De 18 a 45 años	2
COMPROBAR	De 46 a 79 años	3
CUOTAS	Más de 79 años	4
FIN D	<u>DE</u>	
$\underline{\text{ENTREVISTA}} \leftarrow$		

### CUESTIONARIO PRINCIPAL

\_\_\_\_\_

=========

En primer lugar me gustaría agradecerle su colaboración en esta encuesta. Sus

respuestas serán de gran ayuda para conocer la opinión que sobre

determinados temas sanitarios tiene la población.

El sistema sanitario español cubre prácticamente el coste de todos los

servicios sanitarios. Pero un problema es que no siempre la gente es tratada

inmediatamente, sino que tienen que esperar un tiempo: son las famosas listas

de espera. Posiblemente usted o alguno de sus familiares ha tenido que

esperar por algún servicio sanitario, por ejemplo, para ser visto por un

especialista o para que le fuese practicada alguna operación.

En las listas de espera suelen ser atendidas en primer lugar aquellas personas

que llevan esperando más tiempo. Sin embargo, este orden puede modificarse

al tener en cuenta características del paciente tales como la gravedad de la

enfermedad, la probabilidad de éxito de la intervención, la importancia de los

síntomas...

El objetivo de esta encuesta es conocer su opinión sobre cómo deben ordenarse los pacientes en una lista de espera. Por ejemplo, ¿debe ser el tiempo que el paciente lleva esperando el único criterio para decidir quien va a ser tratado antes? ¿Se tiene que tener en cuenta la gravedad de la enfermedad? Naturalmente, su opinión al respecto puede depender de la enfermedad que queremos tratar.

Este cuestionario hace referencia exclusivamente al tratamiento quirúrgico de las varices. Las varices son venas que presentan dilataciones permanentes y patológicas haciendo que la sangre se remanse y se mueva más lentamente en su camino al corazón. Estas condiciones, que afectan al 10 por ciento de los adultos españoles y a cuatro veces más las mujeres que los hombres, pueden eventualmente producir úlceras, cambios de color en la piel y trombosis. Aparecen mayoritariamente en los miembros inferiores y son consideradas la cara visible de la insuficiencia venosa crónica.

Algunas características que pueden ser importantes a la hora de ordenar una lista de espera para el tratamiento quirúrgico de las varices son las siguientes:

### 1. Gravedad de la patología

Entendemos por gravedad los problemas médicos que puede experimentar el paciente que está esperando una intervención.

Hemos clasificado la gravedad de la patología en función de la afectación clínica, en 3 niveles:

- Leve: varices sin edema ni cambios cutáneos ni ulceración
- Moderada: varices con edema o cambios cutáneos relacionados con la patología venosa sin ulceración
- Severa: varices con cambios cutáneos con úlcera cicatrizada o con úlcera activa

Mucha gente considera que si tenemos dos pacientes igual en todo, excepto en el hecho de que uno tiene una afectación clínica mayor, éste tendría que ser operado antes que el que tiene una afectación clínica menos grave. Sin embargo, hay personas que no opinan lo mismo.

### 2. Tamaño de las varices

Las varices se pueden clasificar según su tamaño. Las varices de gran tamaño son de tratamiento más recomendable ya que tienen más probabilidad de producir dolor, úlceras y oclusiones de las venas por trombosis.

Por ello, hemos clasificado el tamaño de las varices en dos categorías:

- Normales
- Grandes

Mucha gente considera que si tenemos dos pacientes igual en todo, excepto en el hecho de que uno tiene varices de gran tamaño, éste tendría que ser operado antes que el que tiene varices normales. Sin embargo, hay personas que no opinan lo mismo.

### 3. Complicaciones

Este criterio hace referencia a la presencia de complicaciones que pueden surgir a lo largo de la enfermedad. En este apartado nos centramos en la presencia de complicaciones vasculares, concretamente, en la aparición de hemorragia por rotura de las varices y coágulos sobre las varices ya que no prevenirlas y tratarlas puede tener consecuencias importantes para el estado de salud de quienes las padecen.

Hemos considerado dos situaciones para las complicaciones:

- Sin complicaciones
- Con complicaciones

Mucha gente considera que si tenemos dos pacientes igual en todo, excepto en el hecho de que uno presenta complicaciones y el otro no, el primero tiene que ser operado antes, aunque no todo el mundo opina igual.

### 4. Calidad de vida

Este criterio indica con qué frecuencia aparecen molestias en las piernas y de que manera afectan en la vida diaria. En este apartado se valora la presencia de: dolor en tobillos y piernas; molestias para desarrollar actividades habituales cotidianas (realizar tareas domésticas, ir a comprar o hacer recados, actividades familiares o relacionadas con el tiempo libre y el deporte); molestias al dormir; y repercusiones en el estado de ánimo.

La variable calidad de vida no tiene que confundirse con la gravedad de la enfermedad, ya que es posible que un paciente tenga una gravedad de la patología moderada y, a pesar de todo, no tenga muchos problemas para realizar las actividades que realizaba antes de la aparición de la enfermedad. Por ejemplo, suponemos dos personas con una gravedad de la patología moderada. Las dos sufren molestias al caminar. Una de ellas se desplaza en transporte público para ir al trabajo o para hacer recados, y la otra ya está jubilada y casi no se desplaza. Probablemente a la primera persona los problemas derivados de su patología le limiten mucho más sus actividades de la vida diaria.

Hemos clasificado la calidad de vida en 3 niveles:

 Con algunos problemas o molestias leves para realizar sus actividades cotidianas.

Con bastantes problemas o molestias para realizar sus actividades cotidianas

• Incapaz de realizar la mayor parte de sus actividades cotidianas

Mucha gente considera que si tenemos dos pacientes igual en todo, excepto en el hecho de que a uno las varices le ocasionan limitaciones en las actividades de la vida diaria y al otro no, el primero tiene que ser operado antes, aunque no todo el mundo opina igual.

5. Circunstancias laborales agravantes

Esta característica se ha incluido debido a que la relación entre la actividad profesional y las varices es muy estrecha. Así, los sectores de la hostelería, venta directa al público u otras profesiones que obligan al individuo a estar siempre de pie o permanentemente sentados, son los más proclives a padecer de varices, al igual que los que trabajan en un ambiente caluroso o realizando actividades que suponen un esfuerzo físico. Por este motivo, los pacientes que

trabajan con alguna de estas condiciones sufren más molestias y tienen una peor evolución.

Hemos considerado dos posibilidades dentro de las circunstancias laborales agravantes:

- Sin circunstancias laborales agravantes
- Con circunstancias laborales agravantes

Hay gente que piensa que si tenemos dos pacientes iguales en todo, excepto en el hecho de que uno tiene una actividad profesional que le obliga a estar siempre de pie o permanentemente sentados y el otro no, el primero tendría que ser operado antes que el segundo. Sin embargo, hay personas que no opinan lo mismo.

PA. A continuación le presentaremos 16 tarjetas. Cada una corresponde a un paciente diferente (ENTREVISTADOR: BARAJAR LAS TARJETAS Y ENTREGARLAS AL ENTREVISTADO).

1<sup>a</sup> tarea: Separe las 16 tarjetas en tres grupos:

- En el primer grupo ponga aquellos pacientes (tarjetas) que usted considera que deberían ser operados en primer lugar
- En el segundo grupo coloque aquellos pacientes que según usted se encuentran en una situación intermedia, es decir, ni los prefiere situar entre los primeros en ser operados, ni entre los últimos.
- Finalmente en el tercer grupo coloque aquellos pacientes que usted considera que deberían ser operados en último lugar.
- 2ª tarea: Coja las tarjetas del primer grupo y ordénelas en función de quién cree usted que debería ser tratado antes. Es decir si una tarjeta (paciente) ocupa el primer lugar significa que para usted entre todos los pacientes del grupo 1, ese paciente debe ser el primero en operarse. Repita la operación con los pacientes del grupo 2 y con los pacientes del grupo 3. Debe tener en cuenta que usted puede situar dos pacientes en el mismo puesto si le es imposible decidir cual debe ser operado antes. Piense detenidamente si es indiferente entre quien debe ser operado primero antes de situarlos en el mismo lugar.

- 3ª tarea: Una todas las ordenaciones de tal forma que tenga ordenadas las 16 tarjetas en función de quién considere usted que debería ser tratado antes
- 4ª tarea: Revise con mucho detenimiento la ordenación resultante. Debe tener en cuenta, por ejemplo, que la tarjeta que ocupa el puesto 8 corresponde a un paciente que según usted debe ser tratado antes que un paciente que ocupa el puesto 9 pero después del que ocupa el puesto 7.

(ENTREVISTADOR: ANOTAR EN LA HOJA DE RESPUESTAS LA ORDENACIÓN DE MÁS A MENOS PREFERIDO)

# Ordenación de más a menos según el nivel de preferencia:

	A	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	K	L	M	N	О	Р
1	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
2	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
3	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
4	A	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	K	L	M	N	О	Р
5	A	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	K	L	M	N	О	Р
6	A	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	K	L	M	N	О	Р
7	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
8	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
9	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	P
10	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
11	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	P
12	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	Р
13	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	P
14	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	P
15	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	P
16	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	О	P

PB. Usted ha ordenado las tarjetas teniendo en cuenta todas las características del paciente, sin embargo, es posible que considere que hay algunas características más importantes que otras. Por ejemplo, a la hora de decidir a quien opera primero, puede considerar que la calidad de vida es más importante que la gravedad, o por el contrario, puede considerar que la gravedad de la enfermedad es más importante que la calidad de vida.

¿Podría ordenar las siguientes 5 características por orden de importancia? (ENTREVISTADOR: MOSTRAR CARTÓN AL ENTREVISTADO)

- Gravedad de la patología
- Tamaño de las varices
- Complicaciones
- Calidad de vida
- Circunstancias laborales agravantes

(ENTREVISTADOR: ANOTAR EN LA HOJA DE RESPUESTAS LA NUMERACIÓN QUE LE CORRESPONDE A CADA CARACTERÍSTICA DE 1 (MÁS IMPORTANTE) A 5 (MENOS IMPORTANTE)

Numeración por orden de importancia de más importante a menos (de 1 a 5):

	1°	2°	3°	4°	5°
	LUGAR	LUGAR	LUGAR	LUGAR	LUGAR
Gravedad de la patología:	1	1	1	1	1
Tamaño de las varices:	2	2	2	2	2
Complicaciones:	3	3	3	3	3
Calidad de vida:	4	4	4	4	4
Circunstancias laborales	5	5	5	5	5
agravantes:					

PC. ¿Hay otras características que no hemos considerado y que usted considera importantes para decidir quién debería ser operado primero?

(ENTREVISTADOR: ANOTAR TODO LO QUE DIGA.)

Otras características que considere importantes

DATOS DE CLASIFICACIÓN	
=======================================	
=======================================	===========
==========	

### **ESTADO CIVIL:**

# NIVEL EDUCATIVO:

	0
SIN ESTUDIOS	1
ESTUDIOS PRIMARIOS (EGB,	2
Bachiller y F.P)	3
ESTUDIOS MEDIOS (Peritaje,	4
ATS, etc.)	5
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	
SUPERIORES	
NS/NC	

# OCUPACIÓN:

	0
TRABAJANDO	1
PARADO	2
AMA DE CASA	3
ESTUDIANTE	4
JUBILADO	5
OTRAS	6
NS/NC	7

### Anexo V. Formato de encuesta mediante correo electrónico

### Diapositiva 1:

#### Apreciado compañero:

Estamos desarrollando un estudio para determinar la mejor manera de priorizar, deforma cualitativa, la lista de espera de varices.

Actualmente, en nuestro país, la lista de espera de varices se basa en operar primero a aquel paciente que ha sido introducido antes. De forma individual y siempre a criterio del médico, sin unos criterios establecidos, el facultativo puede decidir priorizar a algún paciente.

El protocolo de nuestro estudio ya ha finalizado dos importantes fases:

#### -Primera fase:

- -Reunión de expertos: se organizó una reunión, y posterior comunicación mediante correo electrónico, de representantes de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, del Capítulo de Flebología, del Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo, de la Societat Catalana d'Angiología i Cirurgía Vascular i Endovascular, del Servicio de Atención al Usuario de mi centro y de mi propio Servicio.
- Reunión de enfermos: se reclutaron enfermos de varices pendientes de ser operados y ya operados, estratificados por edad y sexo

De ambas reuniones salió la información para la lista de ítems que se consideró que era la apropiada para priorizar los pacientes quirúrgicos de varices:

# Diapositiva 2:

Sistema de priorización de varices con la inclusión de 6 conceptos:

- 1- Gravedad clínica de la patología: basado en la clasificación "C" de la CEAP
  - -Leve: C2 (varices tronculares)
  - -Moderada: C3 y C4 (edema y dermatitis)
  - -Grave: C5 y C6 (úlcera activa o curada)
- 2- Tamaño de las varices:
  - -Grandes: diámetro de las varices o de la safena >= 10 mms.
  - -Normales: diámetro < 10 mms.
- 3- Sintomatología: basado en la valoración del dolor, picor, hinchazón, calambres, claudicación venosa y pesadez mediante escalas analógico visuales o mediante anamnesis
  - -Leve
  - -Moderada
  - -Grave

"Estudio										

# Diapositiva 3:

### Sistema de priorización de varices:

- 4- Complicaciones: presencia o no de varicorragia o varicoflebitis.
- 5- Afectación de la calidad de vida: mediante la valoración del Test Específico de calidad de vida CIVIQ-2
  - -Leve
  - -Moderada
  - -Grave
- 6- Circunstancias laborales agravantes: por la presencia o no de circunstancias laborales o personales que le obliguen al ortostatismo prolongado

### Diapositiva 4:

### Fase II del estudio:

Para determinar el peso específico de cada uno de los conceptos se ha de conseguir que los colectivos implicados en el problema opinen sobre ello.

En esta fase se realizó una encuesta poblacional en la ciudad de Barcelona a 100 personas elegidas al azar, mayores de edad. Se encuesta a la población general pues es la financiadora del sistema público de salud.

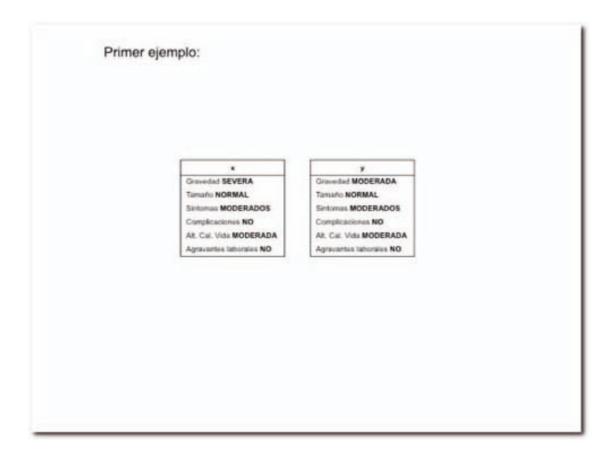
Para la encuesta se utilizó el método del ANÁLISIS DE CONJUNTOS (Conjoint Analysis) en el que el encuestado no necesita ordenar todas las posibilidades de combinación (en este caso 72) sino que sólo ha de ordenar 16. El proceso estadístico determinará el peso específico de cada concepto y de cada uno de sus estratos. Sabiendo "el peso" de cada concepto podremos etiquetar a todos los pacientes según la combinación de éstos.

#### FASE III:

Es la fase en la que estás participando. Evidentemente, el colectivo médico y más concretamente el C. Vascular también ha de participar en la ponderación de los ítems.

Pretendemos incluir 50 C. Vasculares, 35 Médicos de Familia y 15 enfermeras de C. Vascular.

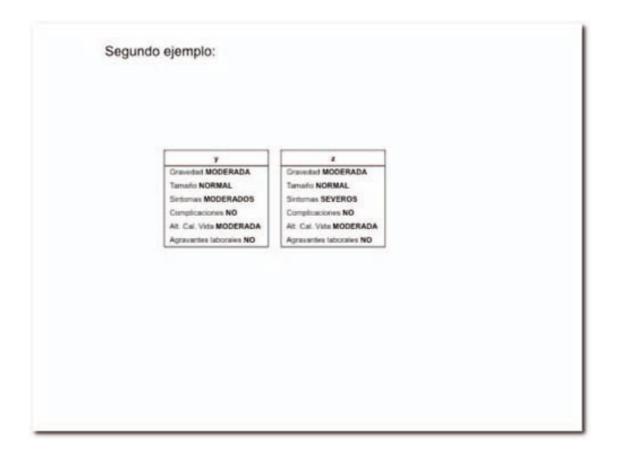
# Diapositiva 5:



# Diapositiva 6:



# Diapositiva 7:



"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

# Diapositiva 8:

### Segundo ejemplo:

Parece evidente que el paciente "z" se ha de operar antes ya que tiene exáctamente las mismas características que el "y" excepto una mayor sintomatología.

### Diapositiva 9:

### RESPONDER A LA ENCUESTA:

Finalmente, para poder participar en el estudio has de ordenar los pacientes especificados en la siguiente diapositiva.

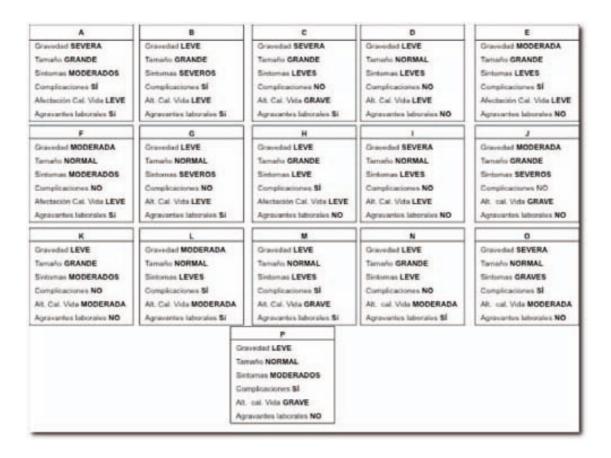
Para ello, simplemente has de arrastrar los cuadros y ordenarlos de mayor a menor prioridad.

Aconsejamos seguir la siguiente metodología:

- -Primero hacer tres grupos de mayor a menor prioridad, uno en cada fila.
- -Segundo, ordenar los componentes de cada fila entre ellos.
- -Tercero, comparar cada paciente con el inmediatamente anterior y posterior y realizar los retoques apropiados

Finalmente, dejar la diapositiva con el orden elegido.

## Diapositiva 10:



"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

# Diapositiva 11:

Gracias por tu valiosa colaboración.

Por favor.

Haz un "Gurdar como" y grábalo con tu nombre y apellido.

Envíame el archivo (si puede ser, comprimido en un zip) a mi dirección (31497sbm@comb.es).

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

### Anexo VI. Autorización CEIC

### COMITÈ ÈTIC D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA Oficina de la Recerca - Fundació Parc Taulí

A: Dr. Sergi Bellmunt

Servei de Cirurgia Vascular

De: Dra Coloma Moreno

Secretària Tècnica del CEIC

Assumpte: avaluació del projecte nº reg. 2005/505 titulat "Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización en listas de espera quirúrgicas en cirugía de varices en España" pel CEIC

Benvolgut Dr. Bellmunt,

El Comitè Ètic d'Investigació Clínica a la seva sessió amb data 18 de gener de 2005, va avaluar el projecte a dalt esmentat del que n'ets investigador principal decidint donar la seva aprovació, essent necessari aportar aclariments de tipus menor abans de la seva posada en marxa.

Aquests fan referència a que cal elaborar una carta de citació per al pacient explicativa del projecte, independentment de que s'hagi citat via telefònica.

Cordialment,

Coloma Moreno Sabadell, 19 de gener de 2005 "Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

### Anexo VII. Escenarios

Tarjetas mostradas en la encuesta que representan a 16 tipos de pacientes de los 72 pacientes posibles con la combinación de los criterios seleccionados y sus niveles.

Tarjeta	Gravedad	Tamaño varices		Calidad de vida	Circunstancias laborales agravantes
А	Severa	Normal	Sin complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias agravantes
В	Severa	Normal	Con complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias agravantes
С	Leve	Normal	Sin complicaciones	Bastantes problemas	Sin circunstancias agravantes
D	Severa	Grande	Sin complicaciones	Bastantes problemas	Con circunstancias agravantes
E	Leve	Grande	Con complicaciones	Bastantes problemas	Con circunstancias agravantes
F	Moderada	Grande	Sin complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias agravantes
G	Leve	Grande	Con complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias agravantes
Н	Leve	Normal	Sin complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias agravantes
I	Moderada	Grande	Con complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias agravantes
J	Leve	Normal	Con complicaciones	Incapaces	Con circunstancias agravantes
K	Leve	Grande	Sin complicaciones	Algunos problemas	Sin circunstancias agravantes
L	Leve	Grande	Sin complicaciones	Incapaces	Sin circunstancias agravantes
M	Leve	Normal	Con complicaciones	Algunos problemas	Con circunstancias agravantes
N	Moderada	Normal	Con complicaciones	Bastantes problemas	Sin circunstancias agravantes
О	Severa	Grande	Con complicaciones	Incapaces	Sin circunstancias agravantes
Р	Moderada	Normal	Sin complicaciones	Incapaces	Con circunstancias agravantes

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

### Anexo VIII. Primera publicación

OPIGINAL

### Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de varices

S. Bellmunt-Montoya<sup>a</sup>, A. Giménez-Gaibar<sup>a</sup>, J. Hospedales-Salomó<sup>a</sup>, E. González-Cañas<sup>a</sup>, X. Badia<sup>b</sup>, N. Lara-Suriñach<sup>b</sup>

ESTUDIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE PRIORIZACIÓN DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA CIRUGÍA DE VARICES

Resumen. Introducción y objetivos. Las listas de espera gestionadas mediante el criterio first in-first served puede generar inequidades clínicas, sociales o éticas. Pretendemos establecer un sistema objetivo y equitativo de priorización de cirugia de varices. Sujetos y métodos. Basándonos en la metodología del "análisis de conjuntos", se organizó un grupo focal con pacientes estratificados por edad y afectación clínica, y otro con especialistas en Angiología y Cirugía Vascular y gestores del hospital promotor. Se determinaron las opiniones de cada colectivo y se elaboró un sistema preliminar con los criterios seleccionados. Se ponderaron las categorías mediante entrevistas personales a 104 sujetos de la población general, seleccionados al azar. Las preferencias se estimaron medianle la técnica paramétrica de regresión multivariante del logit ordenado. Se normalizaron los valores de los pardmetros en una escala del 0 al 100. Resultados. El sistema de priorización final fue: gravedad de la patología (según la escala CEAP) leve (C2) 0 puntos, moderada (C3-C4) 18 puntos, severa (CS-C6) 42 puntos; afectación de la calidad de vida (cuestionario CIVIQ-2) leve (CIVIQ-2 > 65) 0 puntos, moderada (CIVIQ-2 ≥ 30 y ≤ 65) 9 puntos, severa (CIVIQ-2 < 30) 19 puntos; sin circunstancias iaborales agravantes 0 puntos y con 17 puntos; tamaño de las várices pequeño (< 10 mm) 0 puntos y grande (≥ 10 mm) 9 puntos. Conclusión. El sistema de priorización de la lista de espera resultante contempla una visión integral de especialistas, gestores, pacientes y población general, e incluye criterios de gravedad de la patología, calidad de vida, presencia de complicaciones, circunstancias laborales agravantes y tamaño de las varices. [ANGIOLOGÍA 2008: 60: 333-45] Palabras clave, Andlisis de conjunto, Listas de espera, Varices,

Aceptado tras revisión externa: 04.09.08.

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell, Barcelona. <sup>8</sup> IMS Health. Barcelona, España.

Correspondencia: De Sergi Bellmunt Montopa. Servicio de Angiología y Cirugia Vascular. Corporació Sanitària Parc Taulí, Parc Taulí, s/n. E-08208 Sabadell (Barcelona). E-mail: sbellmunt@tauli.cat

Agradecimientos. Al Dr. Albert Clarà Velasco, por sus consejos y asesorumiento.

Este proyecto ha sido financiado por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovacios Tecnológica (1 + D + I) y el Instituto de Salud Carlos III-Fondo de Investigaciones Sanitarias (Referencia del proyecto PI 04/2003).

La Corporació Sanitària Parc Taulí es un centro docente adscrito a la Universitat Autònoma de Barcelona y el primer firmante de este manuscrito es doctorando del programa de Doctorado de Cirugia de dicha universidad.

@ 2008, ANGIOLOGÍA

### Introducción

Las listas de espera para el acceso a los servicios sanitarios se generan por un desequilibrio entre la oferta y la demanda de los recursos disponibles. Es un problema frecuente en los sistemas públicos de salud y representa una de las preocupaciones más frecuentes de los usuarios; asimismo, la mayoría de encuestados en un estudio de 2005 consideró que las listas de espera quirúrgicas y hospitalarias constituyen el servicio sanitario público que más tendría que incrementarse (18,6%) [1]. En la Comunidad Autónoma

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

333

# 

S. BELLMUNT-MONTOYA, ET AL.

de Cataluña, lugar de trabajo del equipo investigador, en diciembre del año 2007 había 51.385 pacientes en lista de espera quirúrgica, 3.197 de los cuales estaban en lista de espera para la cirugía de varices (6,2% del total) [2]. El tiempo medio de espera de estos pacientes era de 3,41 meses, a los que se había de sumar el tiempo de espera para ser visitado por un especialista en Angiología y Cirugía Vascular y realizar el estudio preoperatorio.

A pesar de que la mayoría de los pacientes presentan cuadros clínicos leves y que la insuficiencia venosa no representa un problema vital de salud, podemos afirmar que tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes [3] y puede provocar complicaciones importantes (hemorragia, tromboflebitis) e incluso invalidantes (úlcera venosa). A pedente que un sistema de 'colas' para el resto de pacientes (la mayoría) en el que los éstos sean intervenidos por orden de entrada en la lista puede provocar poder satisfacer sus exigencias y opiniones.

#### Sujetos y métodos

2007 y se utilizó el método de análisis de conjunto para estudiar las preferencias de la sociedad, de los pacientes y los profesionales, sobre el orden de priorización de los pacientes en lista de espera para el tracación y selección de los criterios y sus correspondientes niveles de priorización, así como la estimación de los valores (puntuaciones de utilidad) que se asigna a cada nivel de cada uno de los criterios.

Tabla I. Ejemplo de escenario de un paciente tipo

Gravedad de la patología severa (varioes con cambios cutáneos con ulceración)

Tamaño de las varices normal

Sin complicaciones

Con bastantes problemas o molestias para realizar sus actividades cotidianas

Sin circunstancias laborales agravantes

### Identificación y selección de los criterios y niveles de priorización

Para la identificación de los criterios y la asignación sar de que los pacientes con complicaciones previas de los niveles para la priorización de las listas de escon frecuencia pueden ser priorizados, parece eviganizaron dos grupos focales (GF). La metodología del GF consiste en sesiones estructuradas dirigidas por un moderador debidamente entrenado que reúne conflictos clínicos, éticos o sociales. Por ello, nos he- y guía a los participantes para extraer sus opiniones y mos planteado la posibilidad de diseñar un sistema comentarios sobre un tema concreto. El primer grude priorización que aglutine las opiniones del clíni- po focal (n = 8) lo formaron especialistas en Angioco, de los pacientes y de la población general para logía y Cirugía Vascular representantes de las sociedades científicas más representativas en el ámbito local y nacional: Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, Sociedad Española de Flebología, Capítulo de Diagnóstico Vascular no Invasivo y Societat Catalana d'Angiologia, Cirurgia Vascular i En-El trabajo completo se realizó entre los años 2005 y dovascular. En este grupo focal también se contó con la presencia del investigador principal, un miembro del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular de la Corporació Sanitària Parc Taulí, el Director del Área Quirúrgica de dicho centro y su responsable de Atentamiento quirtírgico de varices. El método contempla ción al Usuario, máximo responsable de la gestión de diversas etapas que pueden agruparse en la identifi- su lista de espera. Para el segundo grupo focal se seleccionó a ocho pacientes en la consulta externa de cirugía vascular de la Corporació Sanitària Parc Taulí, teniendo en cuenta el sexo (60-70% mujeres), la edad (entre 30 y 70 años) y la gravedad de la patolo-

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

gía (según escala clínica 'C' de la CEAP) [4]. La dinámica de cada uno de los GF fue la siguiente: presentación de objetivos, identificación de los criterios y sus niveles de acuerdo con la guía de discusión y resumen de las principales conclusiones. La decisión final de los criterios y niveles se estableció mediante un contacto posterior con los especialistas del grupo focal mediante la técnica de grupo nominal, quienes ponderaron todos los criterios y sus niveles. Un último criterio se eliminó de la lista final por solapamiento con otros criterios.

# Estimación de los valores de cada nivel para cada criterio

La segunda fase se inicia con la especificación del modelo básico que representa las preferencias, y para ello se eligió un sistema lineal aditivo de puntos (consiste en una fórmula por la cual se valoran diferentes variables y se les da un peso específico a cada una de ellas) [5] y de preferencias. Las variables explicativas son los niveles que tienen los diferentes criterios, y la variable que debe explicarse es la ordenación (ranking). El ranking de las combinaciones se realizó mediante una entrevista personal, de unos 30 minutos, con un cuestionario estructurado en soporte CAPI (Computer Assisted Personal Interview), Sc seleccionó una muestra que abarcó a hombres y mujeres de 18 o más años de edad, residentes en la ciudad de Barcelona. La captación de los participantes se realizó aleatoriamente en el centro de la ciudad y su inclusión se estableció por cuotas de sexo y tramos de edad. Tras el breve cuestionario de captación se invitaba a los sujetos a participar en el estudio y la entrevista se realizaba en la recepción de un hotel. Se ha escogido esta metodología por la baja predisposición de los entrevistados a dejar entrar a los entrevistadores en su hogar, especialmente en cuestionarios ambas metodologías, entrevistas personales en el hogar o en la recepción de un hotel, la consistencia y la fiabilidad en la información recogida son idénticas.

Se calculó un tamaño muestral de 104 sujetos, lo cual supone la aceptación de un margen de error muestral de ± 9,8%, bajo el supuesto de máxima indeterminación (p = q = 0.5), elegidos de forma consecutiva y estratificados por cuotas de edad (de 18 a 45 años y de 46 a 79 años) y sexo. Las 15 primeras entrevistas sirvieron como prueba piloto. Al no detectarse ningún problema en el manejo, todas las entrevistas formaron parte del grueso de la muestra. Se partió de cinco criterios, tres con dos niveles y dos con tres niveles. Si combinamos cada uno de los niveles obtenemos un total de 72 escenarios posibles (2 niveles × 2 niveles × 2 niveles × 3 niveles × 3 niveles = 72 escenarios). Debido al elevado número de combinaciones, se seleccionó una muestra de 16 posibles escenarios (de entre los 72 posibles) mediante la técnica fraccional factorial (utilizando la aplicación informática SPSS ORTHOPLAN). Para establecer el orden de prioridad de los escenarios, se escogió el método full-profile, que consiste en entregar a los entrevistados las combinaciones seccionadas de pacientes-tipo en una tarjeta (Tabla I) y se les pide que las ordenen por preferencia. Para ello se les indica separar las 16 tarjetas en tres grupos según el orden en que los operarían (en primer, segundo y tercer lugar), ordenar las tarjetas dentro de cada grupo, ordenar todas las tarjetas y revisarlas todas en conjunto.

Antes del inicio del cuestionario se procedió a una breve explicación del objetivo del estudio, de los criterios y niveles, y a la realización de un ejemplo práctico con tarjetas para que el encuestado priorizamos de edad. Tras el breve cuestionario de captación de un botel. Se invitaba a los sujetos a participar en el estudio y la entrevista se realizaba en la recepción de un hotel. Se ha escogido esta metodología por la baja predisposición de los entrevistados a dejar entrar a los entrevistadores en su hogar, especialmente en cuestionarios cuya duración excede de los 10-15 minutos. Para ambas metodologías, entrevistas personales en el bo-

El establecimiento de las preferencias de cada nivel para cada criterio se estimó mediante la técnica

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

S. BELLMUNT-MONTOYA, ET AL

denado. Los resultados de la técnica del logit ordena- la validez del método se realizaron diferentes validado muestran los valores del conjunto de los encuesta- ciones (validez aparente, predictiva y de constructo) dos para cada criterio y nivel. Mayores valores en las y análisis (análisis de la dominancia). puntuaciones de utilidad de cada nivel de factor indican una mayor preferencia, o lo que es lo mismo, una mayor urgencia de intervención. Los criterios que presentan mayores rangos de utilidad desempeñan un papel más importante que los que tienen rangos menores. El cálculo de la medida de la importancia relativa de cada factor, denominado valor o puntuación de importancia, se realiza tomando el rango de utilidad para cada factor por separado y dividiéndolo por la utilidad de todos los factores. De esta forma, el valor que muestra la importancia se puede interpretar como un porcentaje. El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS v. 14,0 para Windows con el módulo Conjoint Analysis. En todas las pruebas estadísticas se ha considerado como nivel de significación α = 0,05. Las variables continuas se han explicado por la media, desviación estándar, mínimo, máximo, mediana y número de observaciones válidas. Las variables categóricas se han resumido utilizando el recuento de casos por cada categoría y la frecuencia relativa al total de respuestas. Posteriormente se realizó un análisis de subgrupos por sexo. A partir de los resultados del modelo se calculó la importancia relativa de cada criterio dividiendo el recorrido de cada criterio por la suma de todos los recorridos de los diferentes criterios. Para obtener una puntuación para cada paciente, donde la

paramétrica de regresión multivariante del logit or- se opere en primer lugar. Con el objetivo de analizar

#### Resultados

## Identificación y selección de los criterios y niveles de priorización

De los dos grupos focales se obtuvieron ocho criterios: gravedad de la patología (según la clasificación clínica de la CEAP), tamaño de las varices, complicaciones (varicoflebitis y varicorragia), circunstancias laborales agravantes, sintomatología (medidas por escala analogicovisual), personas disminuidas o ancianos a su cargo, imposibilidad de tratamiento médico y calidad de vida (según el cuestionario CI-VIQ-2). Se eliminaron dos criterios por ponderación (personas disminuidas o ancianos a su cargo e imposibilidad de tratamiento médico) y un criterio (sintomatología) por solapamiento. También se establecieron los niveles para cada uno de los criterios seleccionados. Los criterios, así como sus niveles y descripción, son los que se muestran en la tabla II. Con la técnica fraccional factorial se obtuvieron los 16 escenarios que se incluyeron en la encuesta.

# Estimación de los valores de cada nivel para cada criterio

Descripción de la muestra

puntuación mayor indique una mayor prioridad para De las 104 entrevistas realizadas se eliminaron seis ser intervenido quirárgicamente de varices, se nor- por incoherencias. La muestra final objeto de análimalizaron los valores de los parámetros en una esca- sis la componen 98 entrevistados: 49 hombres y 49 la del 0 al 100, asignando 100 puntos al paciente en mujeres. El 51% de ambos sexos correspondía a edapeor estado y calculando de esta forma los puntos des de 18 a 45 años y el 49% a edades de 46 a 79 que se otorgarían a cada nivel de cada criterio. Así años. La edad media y desviación estándar (DE) de pues, a medida que aumenta, por ejemplo, la grave- los entrevistados fue de 44 (15,8) años, sin que se obdad o la afectación en la calidad de vida, aumenta la servaran diferencias estadísticamente significativas puntuación otorgada y, por lo tanto, la posibilidad de entre sexos. Los distritos de la ciudad de Barcelona a que el paciente con un nivel superior de este criterio los que pertenecen los entrevistados fueron mayorita-

116 ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

Tabla II. Criterios y niveles para la priorización de pacientes.

Criterio	Niveles	Descripción
Gravedad de la patologia*	Leve	Varices sin edema ni cambios cutáneos ni ulceración
	Moderada	Varioes con edema o cambios cutáneos relacionados con la patología venosa sin ulceración
	Severa	Varioes con cambios outáneos con úlcera cicatrizada o úlcera activ
Tamaño de las varices	Varices normales	Tamano <10 mm
	Varioes grandes	Tamano > 10 mm
Complicaciones	Sin complicaciones	Sin varicorragia ni varicoffebitis
	Con complicaciones	Con varicorragia y/o varicoflebitis
Calidad de vida <sup>b</sup>	Afectación leve o nula	Índice global de calidad de vida > 65
	Afectación moderada	Índice global de calidad de vida entre 30 y 65
	Afectación severa	Índice global de calidad de vida < 30
Circunstancias laborales agravantes	Sin circunstancias laborales agravantes	Profesiones que no obligan al individuo a estar siempre de pie o permanentemente sentado ni a trabajar en ambientes calurosos
	Con circunstancias laborales agravantes	Profesiones que obligan al individuo a estar siempre de pie o permanentemente sentado y/o a trabajar en ambientes calurosos

<sup>\*</sup>Se ha expresado a partir del nivel de afectación clínica utilizando los cinco grupos potencialmente quirúrgicos de la escala clinica CEAP IC2 a C6) por ser la recomendada por la Sociedad Española de Angiología y Crugía Vascular, estratificada en tres grupos: leve IC2), moderada (C3-C4) y severa (C5-C6); <sup>6</sup> Se ha utilizado el test CIVIO-2 (Chronic Venous Insufficiency Questionnairel por ser el único cuestionario de calidad de vida específico para varices validado en nuestro pais [3].

Ciutat Vella (14,3%) y Horta-Guinardó (12,2%), en-dios (16,3%) e intermedios (10,2%) que las mujeres, tre otros distritos con un porcentaje inferior al 10% quienes presentaron valores del 2% para cada grupo. de la muestra. Se observaron diferencias estadística- Finalmente, el 69,4% de los sujetos estaba en activo, mente significativas en el estado civil según el sexo, seguido del 15,3% de jubilados, entre otras ocupade manera que el porcentaje de sujetos entrevistados ciones, sin que llegaran a detectarse diferencias entre solteros fue casi el doble en los hombres que en las sexos (p = 0.166). mujeres (p = 0,034). También se encontraron diferencias en el nivel educativo entre sujetos (p = 0.022). En Distribución de los escenarios cifras del 49 y el 25,5%, respectivamente. Los varo- el valor 1 cuando dicha opción se eligió en primer lu-

riamente Eixample (22,4%), Sants-Montjuïc (16,3%), nes presentaron un mayor porcentaje de estudios me-

las mujeres se observaron mayores porcentajes de La distribución de los escenarios según la prioridad estudios primarios (65,3%) o universitarios (30,6%) o torgada -desde la más prioritaria (1) hasta la menos que en los hombres, en quienes se observaron unas prioritaria (16)- se describe en la tabla III. Se asignó

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345 337 S. BELLMUNT-MONTOYA, ET AL

gar, 2 puntos cuando se eligió en segundo lugar y así sucesivamente hasta el valor 16, que corresponde al perfil que se ha elegido en último lugar y que, por lo tanto, sería el último paciente en ser operado; con ello se obtiene el promedio de la prioridad otorgada a cada paciente hipotético (tarjetas de la A a la P). En la figura 1 se indican las tarjetas que se eligieron en primer lugar (O, D, A y B), mientras que las que se asignaron como poco prioritarias fueron las tarjetas C, K y H.

## Estimación de las puntuaciones

Los resultados muestran que la gravedad de las varices (importancia del 41,7%) es el factor que tiene la mayor influencia sobre la prioridad global (Tabla IV). Esta puntuación indica la existencia de una gran diferencia entre los escenarios con pacientes leves y aquellos en los que existe una gravedad severa. En segundo lugar se considera la afectación en la calidad de vida (importancia del 19%). Los factores laborales agravantes y la presencia de complicaciones muestran una importancia muy parecida del 15,5 y el 13,5%, respectivamente; en último lugar, al tamaño de las varices se le otorga una importancia del 9,3% sobre el total de factores. El análisis estratificado por sexo muestra que para los hombres la gravedad es más importante que para las mujeres a la hora de asignar prioridades con respecto a otros factores. Ellas otorgan menos utilidad a la gravedad global y conceden una mayor importancia al tamaño de las varices, por encima de la presencia de complicaciones asociada a los pacientes con varices en lista de espera. De este modo, el tamaño de las varices se posiciona, en las mujeres, por orden de importancia en cuarto lugar, es decir, se le concede una importancia mayor que a las complicaciones. Por el contrario, los hombres consideran que el tamaño de las varices debería ocupar la quinta posición (Fig. 3). Las correlaciones entre las preferencias observadas y estimadas obtenidas indican una muy buena correlación entre ellas: R de Pearson y tau de Kendall superiores al 90% (p < 0,001).

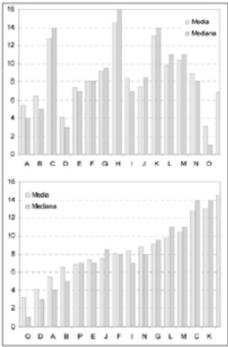


Figura 1. Valores medios por orden de presentación de tarjetas y rango medio ordenado por orden de prioridad: de prioridad 1 (máxima prioridad) a prioridad 16 (no prioritario).

#### Cálculo de las puntuaciones de priorización

La tabla IV muestra los valores normalizados para el global de la muestra y estratificado por sexos. La diferencia de puntuaciones observada entre niveles dentro de un mismo criterio refleja las disimilitudes de preferencias entre hombres y mujeres. En primer lugar, pasar de una gravedad leve a moderada para los hombres representa 23 puntos, casi el doble que para las mujeres (14 puntos); mientras que pasar de una gravedad moderada a severa representa un aumento de 24 puntos (47-23), la misma que para las mujeres. Por otra parte, un tamaño grande de las va-

338 ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

Tabla III. Distribución de los escenarios según la prioridad otorgada (prioridades 1 a fil).

Tarjetas	Prix	oridad 1	Prioridad 2		Prioridad 3		Prioridad 4		Prioridad 5		Prioridad 6		Prioridad 7		Prioridad 8	
	n	%	n	%	n	%	п	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A S-N-SC-AP-CA	4	4,1%	10	10,2%	20	20,4%	23	23,5%	3	3,1%	6	6,1%	6	6,1%	7	71%
B S-N-CC-AP-SA	5	5.1%	10	10.2%	18	18,4%	14	14,3%	6	6,1%	4	4,1%	6	6,1%	2	2,0%
C LN-SC-BP-SA							1	1,0%	2	2,0%	2	2,0%	2	2,0%	3	3,1%
D S-G-SC-BP-CA	19	19,4%	27	276%	11	11,2%	11	11,2%	10	10,2%	5	6,1%	2	2,0%	1	1,0%
E LG-CC-BP-CA	1	1,0%	9	9,2%	5	5,1%	9	9,2%	9	9,2%	10	10,2%	9	9,2%	5	5,1%
F M-G-SC-AP-CA	1	1,0%			4	4,1%	6	6,1%	8	8,2%	14	14,3%	11	11,2%	16	16,39
G LG-CC-AP-CA	2	2,0%	1	1,0%	3	3,1%	4	4,1%	8	8,2%	4	4,1%	4	4,1%	15	15,31
H LN-SC-AP-SA	1	1,0%							1	1,0%	2	2,0%	1	1,0%		
M-G-CC-AP-SA			4	4,1%	2	2,0%	3	3,1%	15	15,3%	12	12,2%	14	14,3%	5	5,1%
J LN-CC-FCA	8	8.2%	9	9.2%	5	5,1%	7	7.1%	4	4,1%	6	6,1%	5	5,1%	5	5,1%
K LG-SC-AP-SA			3	3,1%					2	2,0%			1	1,0%	2	2,0%
L L/G-SC-I-SA			1	1,0%	7	71%	8	8,2%	4	4,1%	5	5,1%	3	3,1%	3	3,1%
M LN-CC-AP-CA			2	2.0%	2.	2,0%	4	4,1%	2	2.0%	2	2,0%	7	71%	10	10,2%
N M-N-CC-BP-SA			1	1,0%	5	5,1%	1	1,0%	6	6,1%	17	17,3%	11	11,2%	11	11,2%
0 S-G-CC-I-SA	55	56,1%	10	10,2%	В	8,2%	3	3,1%	2	2,0%	4	4,1%	3	3,1%	1	1,0%
P M-N-SC-I-CA	2	2,0%	11	11,2%	8	8,2%	4	4,1%	16	16,3%	5	5,1%	13	13,3%	12	12,29
Total	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%

ANGROLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345 339

S. BELLMUNT-MONTOYA, ET AL

Tabla III. Distribución de los escenarios según la prioridad otorgada (prioridades 9 a 16) (cont.).

Tarjetas	Prioridad 9		Prioridad 10		Prioridad 11	Prioridad 12	Prioridad 13	Prioridad 14		Prioridad 15		Prioridad				
n %	%	p	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
A S-N-SC-AP-CA	5	5,1%	2	2,0%	5	5,1%	2	2,0%	4	4,1%	1	1,0%				
B S-N-CC-AP-SA	5	5,1%	5	5,1%	5	5,1%	6	6,1%	5	5,1%	2	2,0%	2	2,0%	3	3,1%
C LN-SC-BP-SA	2	2,0%	5	5,1%	9	9,2%	9	9,2%	11	11,2%	21	21,4%	18	18,4%	13	13,3%
D S-G-SC-BP-CA	2	2,0%	2	2,0%	1	1,0%	1	1,0%	1	1,0%	1	1,0%	1	1,0%	3	3,1%
E LG-CC-BP-CA	11	11,2%	12	12,2%	7	7,1%	4	4,1%	2	2,0%	1	1,0%	2	2,0%	2	2,0%
F M-G-SC-AP-CA	12	12,2%	8	8,2%	3	3,1%	5	5,1%	3	3,1%	5	5,1%	1	1,0%	1	1,0%
G LG-CC-AP-CA	8	8,2%	12	12,2%	14	14,3%	8	8,2%	4	4,1%	7	71%	3	3,1%	1	1,0%
H LN-SC-AP-SA	2	2,0%			3	3,1%	6	6,1%	3	3,1%	4	4,1%	19	19,4%	56	57,1%
I M-G-CC-AP-SA	4	4,1%	10	10,2%	4	4,1%	10	10,2%	4	4,1%	6	6,1%	4	4,1%	1	1,0%
J LN-CC-I-CA	18	18,4%	5	5,1%	8	9,2%	8	9,2%	7	7,1%	1	1,0%			2	2,0%
K LG-SC-AP-SA	2	2,0%	4	4,1%	4	4,1%	11	11,2%	8	8,2%	20	20,4%	32	32,7%	9	9,2%
L LG-SC-I-SA	4	4,1%	8	8.2%	13	13,3%	8	8,2%	23	23,5%	8	8,2%	2	2.0%	1	1,0%
M LN-CC-AP-CA	6	6,1%	7	71%	14	14,3%	11	11,2%	13	13,3%	9	9,2%	8	8,2%	1	1,0%
N M-N-CC-BP-SA	7	Z1%	6	6,1%	7	71%	6	6,1%	B	8,2%	8	8,2%	1	1,0%	3	3,1%
O S-G-CC+SA	4	4,1%	3	3,1%			1	1,0%	1	1,0%	2	2,0%	1	1,0%		
P M-N-SC-I-CA	6	6,1%	9	9.2%	1	1,0%	2	2,0%	1	1,0%	2	2.0%	4	4,1%	2	2,0%
Total	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%	98	100%

340 ANG

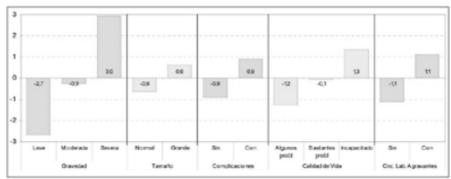


Figura 2. Puntuaciones de utilidad para cada nivel de cada factor

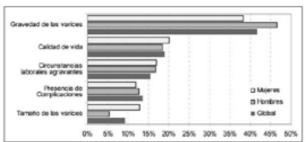


Figura 3. Importancia relativa de los factores según el sexo

rices aporta 13 puntos para las mujeres frente a sólo 5 puntos para los hombres.

#### Validación de los resultados

La validez aparente de los resultados es adecuada ya que los coeficientes de los parámetros aumentan a medida que empeoran las características de los pacientes hipotéticos.

La validez predictiva es alta (correlación de Spearman r = -0.99, p < 0.001) y se obtiene entre la ordenación de las tarjetas llevada a cabo por cada entrevistado y, de forma añadida, la ordenación resultante de las tarjetas según los valores estimados por el modelo. De este modo, las prioridades asignadas por el modelo parecen ajustarse bastante bien a las prioridades asignadas por los entrevistados.

En cuanto a la validez de constructo, la importancia relativa de los factores obtenidos mediante el análisis conjunto no coincidió totalmente con la ordenación realizada mediante la suma de puntos asignados al orden de factores indicados explí-

citamente por los entrevistados. Individualmente, los entrevistados afirmaron que la presencia de complicaciones es el segundo factor por orden de importancia, mientras que el análisis de preferencias realizado demuestra que es la calidad de vida el segundo factor que más influye en la asignación de prioridades. En el análisis de la consistencia interna o dominancia se han contabilizado un total de seis dominancias, observadas por los pares: C-H, E-G, G-K, H-K, J-M y K-L. En todos los pares, alrededor del 80% de los participantes ordenó correctamente cada dominancia. Si tenemos en cuenta el global de las dominancias, se obtiene un porcentaje de cumplimiento de las

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

S. BELLMUNT-MONTOYA, ET AL.

Tabla IV. Estimaciones de los parámetros y asignación de los valores normalizados por sexo (Conjoint Analysis).

			Global	F		Hombre	es	Mujores			
		Coel	Puntoe	lmp.	Coef.	Puntos	Imp.	Coet	Puntos	lmp	
Grayedad	Leve	-2,692	0	41,74%	-3,214	.0	46,61%	-2,316	0	38,229	
	Moderada	-0,262	18		0,008	23		-0,472	14		
	Severa	2,954	42		3,207	47		2,788	38		
Tamaño	Normales	-0,629	0	9,29%	-0,372	0	5,41%	-0.857	0	12,839	
	Grandes	0,629	9		0,372	5		0,857	13		
Complica- ciones	Sin complic.	-0,912	0	13,48%	-0,875	0	12,70%	-0,796	0	11,929	
	Con complic.	0,912	13		0,875	13		0,796	12		
Afectación de la calidad de vida	Afectación leve	-1,239	0	18,97%	-1,201	0	18,46%	-1,310	0	20,119	
	Afectación moderada	-0,089	9		-0,142	8		-0,067	9		
	Afectación severa	1,327	19		1,343	18		1,377	20		
Circunstancias laborales	Sin circunstancias agravantes	-1,117	0	16,51%	-1,158	0	16,82%	-1,13	0	16,929	
agravantes	Con circunstancias agravantes	1,117	17		1,158	17		1,13	17		

dominancias del 82,3%, lo cual garantiza la coheren- ciadas (4,1%) y recursos económicos disponibles cia en el priorización llevada a cabo por los sujetos (4,1%), entre otras. participantes.

## Criterios adicionales de priorización de las intervenciones

#### Discusión

Un total de 46 de los 98 participantes en el estudio El objetivo de este estudio es llevar a cabo una invesrefirieron otras características adicionales que debe- tigación que permita establecer un sistema de priorirían tenerse en cuenta: 10 de los 98 individuos zación de pacientes en lista de espera para la cirugía (10,2%) notificaron la edad del paciente; 7 (7,1%) de varices que resulte práctico, equitativo y, en la refirieron tener cargas familiares o personas a su car- medida de lo posible, eficiente para los centros hosgo, y 7 (7,1%) el tiempo dentro de la lista de espera. pitalarios. Para ello se han escogido los criterios y ni-Otras características fueron la situación laboral veles más relevantes a la hora de establecer un siste-(6,1%), el estado psicológico del paciente (6,1%), la ma de priorización mediante grupos focales de espesituación personal (5,1%), otras enfermedades aso- cialistas y pacientes, y la valoración de los criterios y

............ 342 ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

niveles mediante el análisis de conjunto aplicado a la ción respecto a las variables clínicas, y los pacientes población en general.

Los resultados de este estudio han demostrado ser válidos para la muestra analizada, y se han obtenido buenos resultados de validez y consistencia interna. Los criterios a los que se les ha asignado una mayor prioridad son la gravedad de la patología y la calidad de vida, resultados que concuerdan con otros estudios desarrollados con la misma metodología [6] aunque sobre otras patologías. Tal como se ha comentado anteriormente, cabe destacar que los resultados del análisis conjunto han variado ligeramente entre hombres y mujeres, sin que se otorgase la misma importancia a las características de los pacientes figurados. Sin embargo, estas diferencias de criterios entre sexos no afectan de forma significativa a la asignación de puntuaciones. Las mayores discrepancias entre sexos existen en cuanto a aspectos más visibles de las varices que pueden ocasionar problemas rices es mayor a lo normal. Las mujeres otorgan una observado en este estudio. En nuestro estudio, la vahombres se basan en aspectos más clínicos.

ternacionales sobre priorización de listas de espera yor actividad social, laboral, compromisos familiaraciones de equidad [7]. Se han aplicado criterios de en la legislación vigente de cada comunidad autónobypasses coronarios, implantes de prótesis de cadera razonable asumir este tiempo máximo como una vacriterios y las puntuaciones, los sistemas han permitido ordenar a los pacientes según su prioridad mediante criterios explícitos y transparentes. Para la ciente con prioridad 50 en nuestro baremo vería renientes de grupos de expertos y especialistas clíni- tendría que intervenir de inmediato. cos, pacientes y ciudadanos [8-10]. En general está procesos de establecimiento de sistemas de prioriza- diferentes a pacientes con necesidades diferentes,

y ciudadanos en cuanto a las variables propias de lo humano (calidad de vida, llevar a cabo actividades de la vida diaria, etc.) [11]. En la bibliografía existe otro estudio publicado con la misma metodología y con los mismos objetivos que el presente estudio [12]; sin embargo, las variables analizadas con su valor normalizado fueron las siguientes: gravedad clínica (43,46%), repercusiones en la vida cotidiana (23,56%), edad del paciente (12,53%) y tiempo en la lista de espera (20,45%). Este estudio corrobora los resultados que hemos obtenido. Las variables comunes coinciden exactamente en el orden de prioridad. Cabe resaltar que las otras variables analizadas en este último estudio han sido añadidas en la tercera parte del cuestionario por los encuestados en nuestro estudio. Concretamente, la edad del paciente ocupó el primer lugar y el tiempo en la lista de espera, el segundo. La inclusión de estas dos variables podría hacer cambiar estéticos, como, por ejemplo, si el tamaño de las va- de forma sustancial el orden de prioridad que se ha mayor importancia a este aspecto, mientras que los riable 'edad' fue evaluada y finalmente rechazada por los dos grupos focales al no poder definir qué Existen diversas experiencias y publicaciones ingrupo de edad es prioritario: los jóvenes (por su maque en la mayoría de los casos procuran conciliar los res, etc.) o los mayores (por su mayor dependencia). criterios de efectividad o eficiencia con las conside- La variable 'tiempo de espera en lista' suele definirse utilidad en listas de espera para intervenciones de ma, limitando el tiempo máximo de espera. Parece y rodilla, transplantes o acceso a servicios de fertili- riable que podría ayudarnos a aplicar nuestro baremo zación. En todos los casos, una vez establecidos los de la siguiente manera: un paciente con prioridad 0 en nuestro baremo (nula prioridad) podría esperar hasta cumplir el tiempo máximo de espera; un paelaboración de estos sistemas, la mayor parte de es- ducido el tiempo máximo de espera a la mitad, y a un tudios se basan en criterios o en las opiniones prove- paciente con prioridad 100 (máxima prioridad) se le

Las ventajas de la metodología empleada -el sisaceptado que los especialistas deben participar en los tema lineal de puntos-permite dar tiempos de espera

ANGIOLOGÍA 2008: 60 (5): 333-345

S. BELLMUNT-MONTOYA, ET AL.

porque las personas que obtengan una puntuación mayor serán tratadas antes, y permite valorar un con-B antes que al paciente A. Otra ventaja es que se trata de un sistema mixto en el que se utilizan diferentes criterios para la priorización del paciente, por lo que no existe una variable concreta que sea capaz de anulos lexicográficos. Entre las limitaciones cabe destacar que el sistema se realiza en un momento de tiempo determinado, por lo que estos estudios tienen que actualizarse periódicamente ya que las opiniones de la población pueden variar con el tiempo. Otra limitación de la metodología atiende a la necesidad de incluir pocos criterios de priorización en el análisis: el lidad a los recursos sanitarios. máximo se estima en seis o siete criterios, por lo que ha sido necesario reducir los criterios de priorización excluyendo otros criterios que también podían haberse tenido en cuenta. Tampoco se modificó el orden en que se presentaban los niveles de cada uno de los escenarios, y asumimos que ello podría haber influido en las respuestas de los entrevistados. Un proplica una limitación para su aplicación.

Otro aspecto de la metodología empleada que habría que considerar sería la inclusión de médicos de junto de situaciones al mismo tiempo. Por ejemplo, atención primaria en el grupo focal por estar directasi el paciente A presenta una afectación leve (0 pun- mente en contacto con pacientes con varices. Tamtos) y el paciente B presenta una gravedad aguda, y bién se plantea la posibilidad de que estos resultados en el resto de criterios ambos pacientes son iguales, cambien significativamente si la población de refeserá preciso priorizar y finalmente operar al paciente rencia, en lugar de ser la población general, son personas relacionadas de algún modo u otro con la patología del estudio, bien como pacientes, bien que conozcan a personas cercanas con varices. Sin embargo, los resultados podrían aparecer sesgados ya que lar a las demás, a diferencia de lo que ocurre en los podrían priorizar el criterio que afecta a sus familiasistemas no compensatorios, como, por ejemplo, en res o conocidos. En las mujeres afectadas de varices probablemente surgirían otros factores de tipo más estético que podrían influir en su criterio para la asignación de una prioridad para la lista de espera. Otro sector que hay que tener en cuenta son las personas que habitan en medios no urbanos o en comarcas alejadas de las grandes ciudades, con diferente accesibi-

#### Conclusión

El sistema de priorización diseñado para priorizar a pacientes en lista de espera quirúrgica de varices ofrece una visión integral de especialistas, gestores, blema práctico surge en el momento de incluir un pacientes y población general, teniendo en cuenta las cuestionario de calidad de vida dentro de nuestro sis- preferencias de cada uno de estos colectivos. Esto letema de priorización ya que el tiempo de cumpli- gitima sus resultados y permite plantear la aplicación mentación se alarga considerablemente, lo que im- de los cinco criterios seleccionados en el sistema público de salud.

#### Bibliografía

- 1. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. Barómetro Sanitario, 2005. Secretaría General de Sanidad. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2005. URL: http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/ docs/BS2005distribucionesmarginales.pdf. [20.10.2008].
- 2. Servei Català de la Salut, Llista d'espera quintrgica, Genera-
- litat de Catalunya, Departament de Salut. Diciembre de 2007. URL: http://www10.gencat.net/catsalut/archivos/llistes espera quirurgiques desembre 2007.pdf. [20.10.2008].
- 3. Lozano F, Jiménez-Cossío J, Ullou J, Grupo RELJEF. La insuficiencia venosa crónica en España. Estudio epidemiológico RELIEF. Angiología 2001; 53: 5-16.

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5): 333-345

Autor: Sergi Bellmunt Montoya. Departament de Cirurgia. Universitat Autònoma de Barcelona. 2014

- Porter JL, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: an update. Internacional Consensus Committee on Chronic Venous Disease. J Vasc Surg 1995; 21: 635-45.
- Pinto-Prades JL, Rodríguez-Míguez E, Castells X, Gracia-Romero X, Sánchez-Martínez F. El establecimiento de prioridades en la cirugía electiva. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica; 2000.
- 6. Espallargues M, Sampietro-Colom L, Castells X, Pinto JL, Rodríguez E, Comas M. Elaboración de un sistema de priorización de pacientes em lista de espera para cirugía de cataratas y artoplastia de cadera y rodilla. Barcelona: Ágencia d'Avaluació de Tecnología i Recerca Médiques, CatSalut, Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalutys; enero de 2003.
- Halasz NA. Medicine and ethics. How to allocate transplantable organs. Transplantation 1991; 52: 43-6.
- Naylor CD, Levinton CM, Baigrie RS. Adapting to waiting lists for coronary revascularization. Do Canadian specialists agree on which patients come first? Chest 1992; 101: 715-22.
   Frankel S, Eachus J, Pearson N, Greenwood R, Chan P, Peters
- Frankel S, Eachus J, Pearson N, Greenwood R, Chan P, Peters TJ, et al. Population requirement for primary hip-replacement surgery: a cross-sectional study. Lancet 1999; 353: 17.
- Dennett ER, Kipping RR, Pany BR, Windsor J. Priority access criteria for elective choleystectomy: a comparison of three scoring methods. N Z Med J 1998; 6: 231-3.
- Neuberger J, Adams D, McMaster P, Maidwent A. Speed M. Assessing priorities for allocation of donor liver grafts: survey of public and clinicians. Br Med J 1998; 317: 172-5.
- Rívera A, González E, Martín MA, Ottate JL, Sánchez L Aplicación del análisis de conjunto en la priorización de una lista de espera quirúrgica. Cuademos económicos del ICE 2004; 67: 93-106.

#### STUDY TO ESTABLISH A SYSTEM FOR ARRANGING PATIENTS IN ORDER OF PRIORITY ON A WAITING LIST FOR VARICOSE VEIN SURGERY

Summary. Introduction and aims. Waiting lists that are managed by the 'first in-first served' criterion may give rise to clinical, social or ethical inequalities. Our aim is to establish an objective, fair system of prioritising varicose vein surgery. Subjects and methods. Based on the 'conjoint analysis' methodology, one focus group patients were arranged in strata according to age and clinical disorder, and another was organised with specialists in Angiology and Vascular Surgery and managers from the sponsoring hospital. The opinions of each collective were determined and a preliminary system was set up with the selected criteria. The categories were weighted with personal interviews held with 104 randomly-chosen subjects from the general population. The preferences were estimated by means of the ordered logit multivariate parametric regression technique. The values of the parameters were normalised on a scale from 0 to 100. Results. The final prioritisation system was: severity of the pathology (according to the CEAP scale): mild (C2) 0 points, moderate (C3-C4) 18 points, severe (C5-C6) 42 points; compromise of quality of life (CIVIQ-2 survey); mild (CIVIQ-2 > 65) 0 points, moderate (CIVIQ-2 ≥ 30 and ≤ 65) 9 points, severe (CIVIQ-2 < 30) 19 points: with no aggravating</p> occupational circumstances 0 points and 17 points with such circumstances; size of the varicose veins; small (< 10 mm) 0 points and large (≥ 10 mm) 9 points. Conclusions. The resulting system for arranging a waiting list in order of priority takes into account an integrated vision by specialists, managers, patients and the general population, and includes criteria such as the severity of the pathology, quality of life, the presence of complications, aggravating occupational circumstances and the size of the varicose veins. [ANGIOLOGÍA 2008: 60: 333-45] Key words. Overall analysis. Varicose veins. Waiting lists.

ANGIOLOGÍA 2008; 60 (5); 333-345

"Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

# Anexo IX. Segunda publicación



# Study to Develop a Waiting List Prioritization Score for Varicose Vein Surgery

Sergi Bellmunt Montoya, 1,2 Marc Sirvent González, 1 Salvador Florit López, 3

Jaume Dilmé Muñoz, 1,2 Antonio Giménez Gaibar, 2 and José Român Escudero Rodríguez, 1,2

Barcelona, Spain

Background: The objective of this study was to develop a clear-cut, objective system for prioritization of patients on the waiting list for varicose vein surgery, to enable organization of access to the health service.

Methods: During earlier phases, we selected which variables should be taken into account for the prioritization scale, such as clinical presentation, varicose vein size, complications, work situation, and influence on quality of life. In the last phase, to determine the relative weight of each variable, structured surveys (personal interviews or by e-mail) were performed of the convenience samples from the groups related to the healthcare process, including patients, relatives, and healthcare professionals.

Results: The structured survey we utilized was administered to a sample of 762 subjects that included 290 patients, 99 relatives, 179 general practitioners, 32 nurses, and 162 vascular surgeons. The final score included clinical manifestations (46.1% of relative importance), size of the varicose veins (8.2%), complications (18.3%), influence on quality of life (18.2%), and aggravating work factors (9.2%).

Conclusions: The prioritization system agreed upon by all the groups involved could allow for objective and transparent prioritization and lead to the rationalization of access to varicose vein surgery for patients on the waiting list.

#### INTRODUCTION

The prevalence of chronic venous insufficiency is high and clinical symptoms vary widely according to CEAP classification, 1 ranging from complete

anging from complete

Aun Vax Sung 2014; 28: 306-312 http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2012.11.017 © 2014 Elsevier Inc. All rights reserved.

63 2014 Elsener Dic. All rights reserved. Manuscript received: August 16, 2012; manuscript accepted: November 12, 2012; published online: September 30, 2013. absence of symptoms to severe cases with venous ulcers.2 Despite most patients showing mild clinical symptoms, it is well documented that this pathology leads to a reduction in the quality of life, as can be shown with specific questionnaires, such as the Chronic Venous Insufficiency Quality of Life Questionnaire (CIVIQ).3 It can also cause severe complications such as venous ulcers, thrombophlebitis, and bleeding. As with healthcare resource that generates waiting lists, patients can be prioritized according to the criteria set forth by the professionals in charge of management of the waiting list. These criteria usually tend to be heterogeneous between hospitals and health areas, or even between the different health professionals working in the same department, which can lead to clinical, ethical, or social conflicts. Our group performed the first part of the study, in which we described an initial prioritization scale using the methodologies of focus groups and conjoint analysis. 4 When trying to prioritize patients, specifically in a public health

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Angiology, Vaxular and Endonescular Surgery, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Universitat Autonoma de Barcelona, Barcelona, Spain.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Vasaslar Biology and Inflammation Laboratory, Institute of Biomedical Research (IIB-Sant Pau), Barcelona, Spain.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Angiology, Vaxular and Endovasaslar Surgery, Hospital de Sabadell, Corporació Sanitaria i Universitaria Pare Taulí, Universitat Autònoma de Barælona, Barælona, Spain.

Correspondence to: Sergi Bellmunt Montoya, MD, Servei d'Angiologia, Cirugia Vascular y Endovascular Bloc 4, Planta 4, Hospital de Sant Pau, C'San Quinti 89, 08041 Banz lona, Spain; E-mail: shellmuntis santpau au

Vol. 28, No. 2, February 2014

Prioritizing various vein surgery 307

system, it is preferable to take into account preferences of all parties involved. This is why conjoint analysis has already been used by other groups. 5-7 The objective of the second part of this study is to establish a final version of the scale for the prioritization of patients on the waiting list for varicose vein surgery by performing a survey of the groups involved in this pathology, including patients, relatives, and health professionals. In addition, we studied the differences in criteria between these groups.

#### METHODS

Subjects belonging to the following groups were recruited: physicians specializing in angiology and vascular surgery; general practitioners (GPs); nurses working in primary care and in hospitals: patients with chronic venous insufficiency; and relatives of affected patients.

Angiologists and vascular surgeons nationwide were selected and surveyed using two different methods: (1) recruitment and group surveys performed at meetings of the Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery; and (2) mainly through electronic mailings using the databases of the Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery and the Catalonian Society of Angiology and Vascular and Endovascular Surgery. No selection criteria were employed for recruitment of these professionals.

The selection and surveys of professionals in primary care (both physicians and nurses) were performed by sending e-mailing the professionals working in the "SAP-Dreta" area in the city of Barcelona. No criteria were employed for selection of this sample.

The patients with venous insufficiency and their relatives were consecutively recruited from the outpatient clinics of the Departments of Angiology and Vascular Surgery of the Hospital Santa Creu i Sant Pau in Barcelona and the Hospital de Sabadell. All patients were sent for vascular evaluation directly from primary health doctors with no restriction. Vascular surgeons decided whether conventional surgical procedures were indicated, upon evaluating symptoms, signs, and duplex ultrasound. We must take into account that this study was done on a public health system in Catalonia (Spain) in which no esthetic procedures are included. Only varicose veins of grade C2 or higher are operated. The survey in this case was administered by individual personal interview, with patients and relatives surveyed separately. No additional selection criteria were employed for the relatives, with the exception of being at least 18 years of age. Patients were recruited consecutively if they were aged 18–70 years and had a CEAP clinical class between C2 and C6. The surveys were performed in two different time periods, from 2007 to 2008 at the Hospital de Sabadell, and 2009 to 2010 at the Hospital de la Sant Creu i Sant Pau in Barcelona.

The questionnaire, questions, and methodology were determined in previous phases of the study. The initial phase of this study identified and selected the prioritization criteria through meetings of focus groups of patients and health professionals involved in their care. These criteria included: clinical manifestations according to the "C" classification of CEAP, choosing the highest level in each patient (mild for C2, moderate for C3-4, or severe for C5-6); varicose vein size measured in saphenous veins 10 cm below the junction or in cases of nonsaphenous affection, in the varicose vein itself (normal if <10 mm and large if >10 mm in diameter): presence of complications (according to the history of bleeding varicose veins and/or thrombophlebitis); and influence on quality of life, according to the specific quality-of-life scale CIVIQ2 (mild or absence of influence when CIVIQ with score <65, moderate with CIVIQ score of ≥30 and ≤65, or severe when CIVIQ <30). The last factor to be included was presence or absence of aggravating work conditions.

The second part of the study was designed to establish scores for each of the criteria and the corresponding levels. With this aim, a linear additive point system was chosen and the survey was sent to a general population. Finally, the preferences for each level were established for each criterion using the parametric multivariable regression technique of ordered logit, defining a scale of values ranging from 0 to 100 points.<sup>4</sup>

In this last phase of the study we performed an individualized survey of specialists, general practitioners, nurses, patients, and their relatives by showing them 16 cards representative of 16 different patients with a combination of the prioritization criteria and their corresponding levels. The participants were instructed to put the cards in order according to the importance they personally gave to the prioritization criteria provided (i.e., clinic, size, complications, quality of life, and aggravating working conditions).

The surveys performed by e-mail were sent with a cover letter and an attached file of slides including instructions for filling out and returning the questionnaires. One of the slides in the file contained 16 cards representing the same 16 patients included 308 Bellmunt Montoya et al.

Annals of Vascular Surgery

in the survey performed on patients and their relatives; the participants were also asked to use the same slide to put them in order. Finally they were asked about the order of importance they gave to the prioritization criteria employed. Once they had put them in order, participants were asked to save the changes in the file and send it back. The unanswered mails were resent systematically up to 3 months after the first one was sent.

The sample selection was based on convenience, and the patients, relatives, and professionals were recruited consecutively until December 31, 2010, which was the limit date agreed upon by the investigators.

To choose the model and estimate the scores for prioritization, we determined the utility scores (partial contributions) and the standard of error for each factor level. It should be borne in mind that higher utility levels indicate a greater preference or, in other words, greater urgency for the intervention. The range of utility scores (from highest to lowest) for each factor indicates the importance of each factor compared with the overall preference.

From the results in the model, the score for the different levels/categories in each criterion was calculated, adjusting the parameters on a scale of 0–100 (such that patients with the worst situation had a score of 100—i.e., the highest priority). The aim was to facilitate subsequent application to the prioritization of patients on the waiting list. We also calculated the relative relevance of each criterion, expressing it as a percentage. The differences in the estimated models were analyzed according to the gender of those surveyed and the group to which they belonged: relatives/patients versus specialists and different groups of specialists versus each other.

After construction of the model, the scale was validated according to 4 different criteria:

Apparent Validity. It was analyzed whether or not the coefficient values for the different parameters (criterion levels) increased consistently as expected; that is, the more severe the pain, the higher the coefficient for the corresponding parameter.

Predictive Validity (Goodness of Fix). The correlation (Spearman's rho coefficient) was calculated between the overall order of the cards; that is, the ranking assigned to the sample, and the order of the cards that would result by using the values estimated in the model. A high correlation indicated good concordance between the ranking assigned in the sample and the one estimated with the model.

Construct Validity. The concordance rate was calculated between the order of the criteria according to

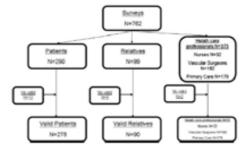


Fig. 1. Outline of the surveys performed and analyzed in each group.

the importance given by each respondent and the order according to their relative importance.

Dominance Analysis. If two cards were similar and were only differentiated by one criterion, priority would always be given to the one with the most severe level in the factor that differentiates them. After identification of all possible dominance between all the cards, the percentage of answers given by all respondents meeting this condition was calculated for each of the dominant factors identified. This percentage should be high to guarantee coherence in the prioritization made by the participants.

Data were analyzed using SPSS statistical software (version 19.0 for Windows), with analysis of sets module. The level of significance used for all statistical tests was  $\alpha = 0.05$ . The study was approved by the ethics committees of both participating hospitals.

#### RESULTS

A total of 762 surveys were performed, 23 of them not being valid for evaluation because the answers suggested that the aim of the study had not been correctly understood by respondents. Consequently, 739 answers (97%) were valid for analysis (Fig. 1).

The mean age of the patients was 53.6 years (SD 14.3), with no statistically significant differences with age of relatives (53.2; SD 14.86). However, statistically significant differences were found between the ages of the patients/relatives and the health professionals included in the study, with mean (SD) values of 53.5 (14.5) and 39.6 (9.2) years, respectively. More than 60% (60.5%) of participants were females. There were significant

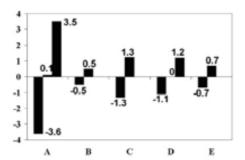


Fig. 2. Utility scores for the different levels of each criterion. Each letter corresponds to a specific prioritization criterion, which are divided into as many columns as required according to the levels or categories: (A) Clinic: mild, moderate, and severe. (B) Size: small and large. (C) Complications: absent and present. (D) Quality of life: mild influence, moderate influence, and disability. (E) Aggravating working conditions: absent and present.

differences in gender of patients/relatives and physicians participating in the study, with a higher percentage of males among the health professionals (32.9% vs. 46.1%; P < 0.01). Women represented 87.5% of the nurses and 74.9% of the GPs, but this percentage was lower for specialists in angiology and vascular surgery (23.8%) (P < 0.01). When the utility scores were calculated, the levels/categories indicative of a higher clinical manifestations showed greater utility, as expected. This indicates that, as the clinic score increases, the utility the factor increases

Varicose vein clinic (importance 46.7%) was the factor that most influenced the overall priority. Deterioration of quality of life (importance 18.2%) and presence of complications, such as bleeding and thrombophlebitis (importance 18.3%), were also considered almost equally important. The other factors were less important; aggravating work factors were assigned an importance of 9.3% and size of varicose veins only showed an importance of 8.2% compared with all other factors.

After standardization and score assignment on a scale of 0-100, the data were analyzed according to the gender of the participants, to determine whether the importance of the factors was similar between the two groups. Differences between genders were small; quality of life seemed more important for males and aggravating job conditions for females. There were even smaller differences for complications and varicose vein size (Table I).

Analysis of the between-group differences shows that the order of factors was the same for relatives and patients, although the latter gave more importance to clinics and complications, whereas the former considered quality of life to be more relevant. When comparing the group of relatives and patients in addition to health professionals, the former gave more importance to factors such as quality of life, aggravating work conditions, or size of varicose veins, whereas the latter gave only 7% relevance to size and job factors that could aggravate the condition.

When comparing the different groups of health professionals, GPs gave more importance to complications. As shown in Table II, nurses and general practitioners gave more importance to size of varicose veins, which may be explained by the fact that there were more females in these groups. All these differences in scoring of results were subtle and were not statistically significant in any case.

Table III summarizes the prioritization score obtained as a result of the study.

To validate the scoring system obtained, the apparent validity, the predictive validity, the construct validity, and the internal consistency (dominance) were evaluated. With regard to apparent validity we observed that the coefficients for the parameters increased as the characteristics of the hypothetical patients worsened; therefore, these results are in accordance with clinical experience. To determine the predictive validity we analyzed the correlation between the card order selected by each participant and the order that would result using the values estimated by the model. Spearman's correlation coefficient values were high (r = 0.98; P < 0.001), which confirms that the priorities assigned using the model seemed to fit those assigned by the study participants. As for the construct validity, the questionnaire measured the importance that each participant gave to each of the characteristics separately with the aim of confirming the order of priority that was assigned by the study participants.

Figure 3 shows the importance given by each participant to each of the 5 factors to determine the priority for surgical intervention of varicose veins. The first selected factor was clinical manifestations of varicose veins, followed by complications and quality of life. This order coincided with the order of importance shown using the cards. However, the relative importance of the other 2 remaining factors was not in agreement with the relative importance obtained with the cards, because, when prioritizing each factor independently, size of varicose veins was considered higher priority than aggravating work conditions

To evaluate the internal consistency or dominance, the reaction of the score was analyzed 310 Bellmant Montoya et al.

Annals of Vascular Surgery

Table L Estimation of relative importance of each criterion employed and assignment of values adjusted for gender according to a linear scale of 0-100 points

		Men		Women			
		Points	Relative importance	Points	Relative importance		
Clinical manifestations	Mild	0	46.2%	0	46.0%		
	Moderate	25		26			
	Severe	49		50			
Varicose vein size	Normal	0	8.0%	0	8.3%		
	Large	7		7			
Complications	Absent	0	18.0%	0	18.4%		
	Present	19		17			
Quality of life	Mild	0	19.3%	0	17.5%		
	Moderate	7		8			
	Disability	17		16			
Working conditions	Absent	0	8,5%	0	9.8%		
O. O	Present	8		10			

Table II. Estimation of relative importance of each parameter between the different health professionals

Parameter	General practitioner	Nurses	Vascular surgeon		
Clinic	49.3	52.6	51.5		
Size	7.4	7.6	6.4		
Complications	20.8	18.0	18.6		
Quality of life	15.3	16.3	16.5		
Working conditions	7.2	5.5	7.0		

when comparing two cards that were identical in all criteria levels, except one. In theory, the card with a higher value in the differing criterion should always be selected prior to the one with a lower value. A total of six dominance factors were detected between cards and for all the pairs approximately 80% of the participants put every dominant factor in the correct order. Incongruence in dominance was somewhat more frequent between patients and relatives than between health professionals. When comparing all dominant factors, the percentage of dominance concordance reached 70.2% and this value guarantees the consistency of the prioritization performed by participants.

## DISCUSSION

The management of the waiting lists for health services is complex and requires collaboration between all the groups involved, including the general population, governments, health managers, and professionals. The most frequently employed

Table III. Final prioritization score data

Parameter	Levels	Points	Relative importance
Clinical manifestations	Mild	0	46.1%
	Moderate	26	
	Severe	50	
Size	Normal	0	8.2%
	Large	7	
Complications	Absent	0	18.3%
2500 201 0100000	Present	18	
Quality of life	Mild	0	18.2%
	Moderate	8	
	Disability	16	
Working conditions	Absent	0	9.3%
	Present	9	

criterion for management of the waiting list is waiting time, which means that the first patient put on the list should be operated on first. However, this can conflict with the medical need to operate on some patients sooner, regardless of the waiting time, 5 Consequently, it is possible to create prioritization systems that aim to determine a minimum number of characteristics in a transparent and objective way. This would create a score that enables all patients on the list to be compared and ranked so as to help determine which patients need priority surgery. 6—8

Our study was performed in patients with varicose veins. Although most patients with this condition will show mild symptoms that enable them to wait until surgery, some patients show certain characteristics that make earlier surgery necessary, such as for medical, social, or psychological reasons.



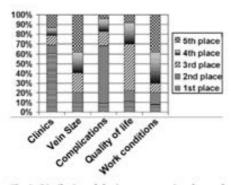


Fig. 3. Distribution of the importance assigned to each factor by the respondents.

This study is the first to define prioritization of the waiting list for varicose vein surgery in our setting. There are reports in the literature related to the waiting lists for this condition, both independently or in conjunction with other interventions, but none proposed a prioritization scheme that can offer regulation of the list. 9-12 Designing a protocol and standardizing priorities can guarantee equity of the system with no ethical, clinical, or social dilemmas. The proposed score includes the preferences expressed by all groups involved in this disorder and employs the methodology used in prior studies about prioritization for other procedures.6 Therefore, we can guarantee the internal and external validity of the score. In this last phase, in contrast to the results of the previous phase, a greater relative importance has been shown for varicose veins clinic (CEAP classification) and of complications, with a smaller relative importance for aggravating working conditions. This difference may be attributed to the fact that the health professionals participating in this last phase would logically assign more importance to clinical variables. Nevertheless, it is surprising that the study has not shown statistically significant differences in the results of surveys between the different participating groups, because each would have its own knowledge, interests, and concerns. This leads us to question whether it is necessary to include so many different groups when prioritizing waiting lists.

Some characteristics were not included in the prioritization score because they had been ruled out in the first phase of the study by the nominal groups, and may have been taken into account, such as patient age and waiting time. Age was not included because it was not shown to be an independent variable, as the main reasons for prioritization of patients are their social and working circumstances-young patients due to problems with work or social problems related to children or dependents, and the elderly due to dependence problems. It was ultimately preferred to include these circumstances in the model rather than age. With regard to the time the patient has already been on the waiting list and the guaranteed maximum delay time to surgery, this measure is currently employed in many health systems and does not counteract the proposed score, but can rather be considered a complementary or even parallel criterion. However, the most important criterion for surgical intervention of varicose veins should be the clinical presentation of the condition and how it affects the daily lives of the patients.

One of the limitations of our investigation is the similarity between some of the variables that were accepted in the first phase of the study. For instance, larger varicose veins are usually associated with more severe clinical symptoms or reduced quality of life, and more evolved varicose veins can cause more complications or job difficulties. However, in daily practice we also see many patients in whom these variables can be completely independent and show poor correlation. It is assumed that there is some degree of interaction between these variables, but their inclusion by experts and patients in this study was performed from an objective and practical point of view.

Another major limitation of the prioritization score is the time it may require for already very busy health professionals for its application. In addition, there is the need to evaluate the patients' quality of life to incorporate this information into the score. This can only be achieved with the CIVIQ questionnaire, which is the only specifically validated questionnaire in our country for this purpose. It includes 20 questions and takes additional time to complete.

In conclusion, we believe that this validated score can be employed in Spain for prioritization of waiting lists for surgery of varicose veins. Implementation would require collaboration of clinicians and healthcare managers who would need to approve and encourage its use.

The authors thank Dr. Albert Clark, specialist in angiology and vascular surgery at the Hospital del Mar, Barcelona, for his advice and contributions. We also acknowledge Dr. Mireia Espallarques, from the Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut, for her advice and contributions. This study was supported by grants from the Plan Nacional de Investigación Gentífica, Desarrollo e Innovación Tecnológica and Instituto de Salud Carlos III-Fondo de Investigaciones "Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de listas de espera de cirugía de varices"

312 Bellmunt Montoya et al.

Annals of Vascular Surgery

Sanitarias (reference nos. PI 04/2003 and PI 07/0652); the Fundació Parc Taulí of the Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona (CIR 2004); the Hospital of Sabadell, Sabadell; and the Hospital de la Santa Creu i Sant Pau,

#### REFERENCES

- 1. Porter JM, Moneta GL. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. Reporting standards in venous disease: an update. J Vasc Surg 1995;21:635–45.
- Álvarez-Fernández LJ, Lozano F, Marinel·lo-Roura J, Masegosa-Medina JA. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. Angiología 2008:60:27–36. 3. Lozano F, Jiménez Cossío JA, Ulloa J. Grupo RELIEF.
- La insuficiencia venosa crónica en España. Estudio epóde-miológico RELIEF. Angiología 2001;53:5–16.

  4. Bellmunt-Montoya S, Giménez-Gaibar A, Hospedales-Salomó J, González-Cañas E, Badia X, Lara-Suriñach N. Estudio para el establecimiento de un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de varices. Angiología 2008;60:333-45.

- Lack A, Edwards RT, Boland A. Weights for waits: lessons from Salisbury, J Health Serv Res Policy 2000;5:83—8.
   Sampietro-Colom L, Espallargues M, Rodríguez E, et al. Wide social participation in prioritizing patients on waiting lists for joint replacement: a conjoint analysis. Med Decis Making 2008:28:554-66.
- 7. Oudhoff JP, Timmermans DR, Knol DL, Bijnen AB, van der Wal G. Prioritising patients on surgical waiting lists: a conjoint analysis study on the priority judgements of patients, surgeons, occupational physicians, and general practitioners. Soc Sci Med 2007;64:1863-75.
- Escobar A, Quintana JM, Espallargues M, Allepuz A, Ibañez B.
   Different hip and knee priority score systems: are they good for
- the same thing? J Eval Clin Pract 2010;16:940-6.

  9. Torkki M, Linna M, Seitsalo S, Paavolainen P. How to report and monitor the performance of waiting list management. Int J Technol Assess Health Care 2002;18:611-8.
- 10. Grouden M, Sheehan S, Colgan MP, Moore D, Shanik G. Results and lessons to be learned from a waiting list initia-
- tive. Ir Med J 1998;91:90–1.

  11. Carrington S. A. waiting list initiative for varicose vein surgery in Bristol. Br J Theatre Nurs 1991;1:23–5.

  12. Brewster SF, Nicholson S, Famdon JR. The varicose vein waiting list; results of a validation exercise. Ann R Coll Surg Engl 1991;73:223-6.