



## ORIGINAL

### ¿Qué factores influyen en la predisposición terapéutica ante tratamientos de eficacia demostrada pero discreta? El caso de la revascularización en la estenosis carotídea grave asintomática

L. Calsina Juscafresa<sup>a</sup>, A. Clará Velasco<sup>a</sup>, C. Llord Pont<sup>a</sup>, Á. Ois Santiago<sup>b</sup> y F. Vidal-Barraquer Mayol<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. IMAS-Hospital del Mar. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Servicio de Neurología. IMAS-Hospital del Mar. Barcelona. España.

Recibido el 30 de diciembre de 2009; aceptado el 16 de marzo de 2010

#### PALABRAS CLAVE

Endarterectomía carotídea;  
Estenosis carotídea;  
Indicación terapéutica

#### Resumen

**Objetivo.** Considerar como “clínicamente relevante” una terapéutica de eficacia demostrada pero –cuantitativamente– discreta puede depender, en la práctica, de factores raramente analizados. Se evaluó la predisposición a tratar (PT) ante un escenario teórico y “ciego” basado en los riesgos/beneficios de la endarterectomía en estenosis carotídeas graves asintomáticas.

**Sujetos y métodos.** Sujetos: 100 médicos escogidos aleatoriamente de un hospital universitario (edad media: 34,6 años, 48% varones, 54% *staff*, 63% especialidades médicas). Mediciones: cuestionario multidisciplinar estructurado, evaluando (escala visual analógica [EVA]) la influencia de características propias del paciente, del tratamiento o del profesional sobre la PT.

**Resultados.** Se observó una relación lineal entre PT y menor edad del paciente ( $p < 0,001$ ), menor agresividad del tratamiento ( $p < 0,001$ ) y mayor soporte empírico ( $p < 0,001$ ), sin apreciarse diferencias significativas entre especialistas médicos y quirúrgicos. El estatus de *staff* y el sexo masculino se correlacionaron con los niveles más altos de PT a cualquier edad del paciente (*staff* + varones,  $p = 0,05$ ) o agresividad terapéutica (*staff*,  $p = 0,01$ ; varones,  $p = 0,025$ ). Asimismo, influyeron significativamente sobre la PT: a) terapéuticas con interés docente en residentes ( $p = 0,04$ ); b) experiencia previa del equipo en *staff* ( $p = 0,018$ ); c) interés científico-técnico del tratamiento en especialistas médicos ( $p = 0,041$ ); y, marginalmente, el grado de comprensión del paciente ( $p = 0,061$ ) y su catalogación como VIP ( $p = 0,065$ ).

**Conclusiones.** La discreta rentabilidad de determinados tratamientos, como la revascularización carotídea en estenosis asintomáticas, tiende a favorecer que emerjan factores contingentes en la decisión que, probablemente, serían poco relevantes en terapéuticas con un beneficio más marcado. La identificación de subgrupos de pacientes con mayor beneficio terapéutico limitada, con toda seguridad, la influencia de estos imponderables.

© 2010 FSEACV. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia

Correo electrónico: aclara@imas.imim.es (A. Clará Velasco).

#### KEY WORDS

Carotid  
endarterectomy;  
Carotid stenosis;  
Therapeutic indication

### Factors influencing the physician disposition to treat with a therapy with proven but low efficacy: The case of endarterectomy for severe asymptomatic carotid stenosis

#### Abstract

**Objective.** Considering as “clinically relevant” a therapy with proven albeit low –quantitatively– efficacy may depend, in practice, on atypical factors. This study evaluated the predisposition to treat (PT) in a theoretical and “blind” scenario based on the benefits and risks associated with endarterectomy in severe asymptomatic carotid stenosis.

**Participants and measurements.** Participants: 100 physicians randomly selected from a teaching hospital (mean age: 34.6 years, 48% male, 54% staff, 63% non-surgical speciality). Measurements: structured multidisciplinary survey, based on the aforementioned scenario, evaluating (Visual Analogic Scale) the influence of patient, treatment or professional characteristics on PT.

**Results.** Linear relationships between PT and younger age of patient ( $p < 0.001$ ), lower treatment invasiveness ( $p < 0.001$ ) and higher empirical support ( $p < 0.001$ ) were observed. No statistically significant differences were observed between non-surgical and surgical specialists. Staff and male physicians showed higher PT levels at any patient age (staff + male,  $p < 0.05$ ) and treatment invasiveness (staff,  $p < 0.01$ ; male,  $p < 0.025$ ). PT levels were also influenced by: a) residents favouring treatments with higher teaching interest ( $p < 0.04$ ); b) staff promoting treatments according to their personal experience ( $p < 0.018$ ); c) non-surgical specialists favouring treatments with scientific-technical interest ( $p < 0.041$ ). The level of patient comprehension ( $p < 0.061$ ) and VIPs ( $p < 0.065$ ) marginally influenced PT.

**Conclusions.** The proven but low efficacy of some treatments, such as carotid endarterectomy for severe asymptomatic stenosis, seems to be due to contingent factors influencing the final decision to treat. The identification of subgroups of patients with higher therapeutic benefit would probably decrease the importance of those factors in clinical decision-making.

© 2010 FSEACV. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción y objetivo

Dentro de las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad cerebrovascular es una de las que provoca una mayor mortalidad. El 15% de los pacientes que sufren un ictus muere antes de los 30 días del evento agudo y sólo un 50-60% de los que sobreviven presenta una supervivencia mayor de 5 años. Se trata de la primera causa de mortalidad en mujeres y la segunda en varones, y es una patología con un importante impacto social en forma de incapacidad física o como causa de demencia (solo por detrás del Alzheimer).

En un 64% de los pacientes que sufren un ictus, éste constituye la primera manifestación de enfermedad vascular cerebral. Este hecho, sumado a la vinculación fisiopatológica de la estenosis carotídea con el ictus (considerando que un 80% de los accidentes cerebrovasculares es de tipo isquémico y que de éstos se atribuye un 20% a la estenosis carotídea), fundamentaron hace tres décadas un interés creciente en la endarterectomía carotídea como medida de prevención primaria del ictus isquémico.

La prodigalidad que alcanzó pronto esta intervención en pacientes asintomáticos no estuvo exenta de controversia, y no fue hasta la consecución de los estudios ACAS (*Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study*) y ACST (*Asymptomatic Carotid Surgery Trial*) que el beneficio de la endarterectomía carotídea en estos pacientes quedó demostrada. Sin embargo, la reducción de riesgo relativo de ictus a 5 años en los pacientes intervenidos respecto a aquellos sometidos exclusivamente a tratamiento médico fue de tan solo un 5,1%, por lo que la significación estadística de este hallazgo no men-

guó la controversia existente sobre la relevancia clínica de esta medida preventiva<sup>1,2</sup>.

A falta, todavía hoy, de estudios que permitan dilucidar qué pacientes con estenosis carotídeas pueden beneficiarse más de una endarterectomía profiláctica, la indicación de esta técnica en pacientes asintomáticos sigue sin constituir una práctica unánime en los hospitales que atienden esta patología. De hecho, dado el carácter marginal del beneficio terapéutico asociado a esta técnica, es probable que existan algunos factores, probablemente apenas analizados, que incidan en la predisposición terapéutica de los profesionales hacia estos pacientes.

Partiendo de este presupuesto y del conocimiento existente sobre la historia natural de estos pacientes, decidimos investigar el grado de predisposición a tratar de distintos profesionales médicos ante un escenario teórico y ciego basado en los riesgos y beneficios asociados a la endarterectomía carotídea en lesiones graves asintomáticas, sin mencionar, en ningún caso, ni la patología ni el tipo de tratamiento aplicado.

## Material y métodos

### Participantes

Se invitó a participar en el estudio a 250 facultativos seleccionados al azar de un total de 500 del Hospital Universitario del Mar de Barcelona, estimándose una participación del 50%. La selección aleatoria se realizó sobre el listado de

todos los profesionales médicos en activo de nuestro centro, ordenados alfabéticamente. La participación fue voluntaria y confidencial. Al tratarse de un estudio exploratorio, se utilizó una muestra de conveniencia. Se recogieron de cada profesional las variables demográficas (edad y sexo), la especialidad médica y su estatus profesional (residente o *staff*).

## Cuestionario

Un equipo multidisciplinar formado por dos cirujanos vasculares, un neurólogo y un técnico estadístico elaboró un cuestionario estructurado (apéndice 1) sobre la base de un caso clínico teórico basado en los riesgos y beneficios asociados a una endarterectomía carotídea en una estenosis carotídea grave asintomática, sin mención expresa de esta patología ni su tratamiento.

Los cuestionarios fueron entregados en mano a cada uno de los profesionales seleccionados. De esta manera se les explicaba cómo cumplimentar la encuesta y se resolvían sus posibles dudas. Los recordatorios se hicieron por vía telefónica.

El caso clínico se circunscribía a un paciente con calidad de vida razonable/buena y sin antecedentes que comportaran una supervivencia menor de 5 años, que padecía una enfermedad con una historia natural caracterizada por seguir asintomática en el tiempo o por desarrollar de forma imprevisible, en el 11-12% de los casos a los 5 años, un evento agudo potencialmente irreversible e incapacitante y, ocasionalmente, letal. El caso clínico mencionaba la posibilidad de ofrecer un tratamiento que redujera el riesgo del evento a un 6% a los 5 años, asumiendo un riesgo al inicio del mismo e incluido en el anterior de hasta un 3%.

En ningún momento de la descripción del caso teórico se hacía mención alguna al tipo de trastorno o a la modalidad terapéutica a aplicar para evitar sesgos potenciales hacia la estenosis carotídea o la endarterectomía en pacientes asintomáticos, así como para que cada profesional intentara adaptar a su propio ámbito de *expertise* el escenario presentado.

Tras la presentación del caso clínico, el cuestionario interrogó sobre aquellas variables que podían modificar el grado de predisposición a tratar de los facultativos entrevistados:

1. Características propias del paciente: a) edad (< 60 años, 61-70 años, 71-80 años, > 80 años); b) grado de comprensión del paciente del riesgo-beneficio asociado al tratamiento; c) grado de conflictividad del paciente o de su familia; d) grado de cumplimentación terapéutica habitual del paciente; e) carácter VIP del paciente.

2. Características asociadas al tratamiento: a) invasividad (oral, endovenoso, mínimamente invasivo, quirúrgico poco invasivo [ingreso hospitalario inferior a 3-4 días y recuperación funcional precoz inferior a 14 días] o procedimiento quirúrgico convencional [ingreso hospitalario de 6-8 días y recuperación funcional no inferior a 2 semanas]); b) respaldo empírico (de una Sociedad Científica, experiencia previa del equipo, voto mayoritario de una sesión clínica o posición personal del Jefe de Servicio); c) atractivo por motivos científico-técnicos, docentes, económicos o moda.
3. Características propias del profesional encuestado: a) edad; b) sexo; c) especialidad médica o quirúrgica; d) estatus de residente o *staff*.

El grado de acuerdo en la predisposición terapéutica para cada una de las situaciones propuestas fue registrado mediante escalas visuales analógicas (EVA) continuas de 50 milímetros situadas entre dos opciones extremas: nunca/mínimamente y siempre/absolutamente.

## Análisis estadístico

Los resultados, en milímetros, obtenidos a partir de la escala de Lickert (para cada uno de los ítems propuestos), fueron introducidos en una base de datos SPSS para Windows. La predisposición a tratar (tendencia del profesional a indicar el tratamiento preventivo basado en los riesgos y beneficios asociados a la revascularización carotídea en pacientes asintomáticos con una estenosis carotídea grave) se estimó mediante pruebas estadísticas no paramétricas (U de Mann-Whitney) y prueba de regresión lineal. Se consideró como estadísticamente significativa cualquier asociación con una  $p < 0,05$ .

## Resultados

De los 250 facultativos invitados, participaron 100 (40%), caracterizándose por una edad media de 34,6 años, el 48% eran varones, un 63% pertenecían a especialidades médicas y un 54% eran miembros de *staff* (tabla 1). Declinaron participar en el estudio todos los facultativos de especialidades no clínicas. Las características de las puntuaciones asignadas a cada variable se describen en la tabla 2.

Se objetivó una relación lineal y cuadrática entre la predisposición terapéutica y la edad del paciente ( $p < 0,001$ ), observándose una mayor tendencia a indicar el tratamiento preventivo a menor edad del mismo (fig. 1). Los facultativos varones mostraron una predisposición terapéutica mayor ( $p = 0,043$ ), independientemente de la edad del paciente. El hecho de ser médico de *staff* y hombre implicó una mayor agresividad en la indicación del tratamiento preventivo en comparación con los residentes de sexo masculino ( $p = 0,05$ , correlación cuadrática).

La predisposición terapéutica y la invasividad del tratamiento mostraron una clara relación lineal ( $p < 0,001$ ), siendo mayor la indicación de la terapéutica preventiva a menor agresividad del tratamiento propuesto, a pesar de ser igual el riesgo terapéutico en todos ellos (fig. 2). Los facultativos varones mostraron una predisposición terapéutica mayor con independencia de la invasividad del tratamiento ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 1** Descripción de los participantes en el estudio según la distribución por edad y sexo

		Sexo (% varones)	Edad media, en años
Especialidad	Médica	36,51%	34,43
	Quirúrgica	67,57%	34,89
Categoría profesional	<i>Staff</i>	51,85%	40,61
	Residentes	41,30%	27,54

**Tabla 2** Puntuación media sobre la predisposición a tratar de los profesionales encuestados ante el escenario clínico teórico planteado\*

	Puntuación media	Desviación estándar
<b>Edad del paciente</b>		
< 60 años	3,61	1,54
61-70 años	3,13	1,47
71-80 años	2,18	1,48
> 80 años	1,08	1,44
<b>Modalidad de tratamiento</b>		
Médico vía oral	3,86	1,33
Médico endovenoso	2,84	1,60
Mínimamente invasivo	2,75	1,60
Quirúrgico poco invasivo	2,09	1,57
Cirugía mayor	1,48	1,55
<b>Posicionamiento</b>		
Sociedad científica	3,64	1,22
Experiencia previa	3,38	1,22
Sesión clínica	2,5	1,47
Jefe de Servicio	1,37	1,22
<b>Tratamiento atractivo</b>		
Científico/técnico	2,33	1,45
Docente	1,77	1,25
Económico	1,19	1,24
Moda	0,54	0,77
<b>Características del paciente</b>		
Escasa comprensión	3,53	1,32
Conflictividad	2,83	1,47
Poco cumplimiento	3,68	1,36
VIP	1,15	1,37

\*0 = mínimamente; 5 = absolutamente.

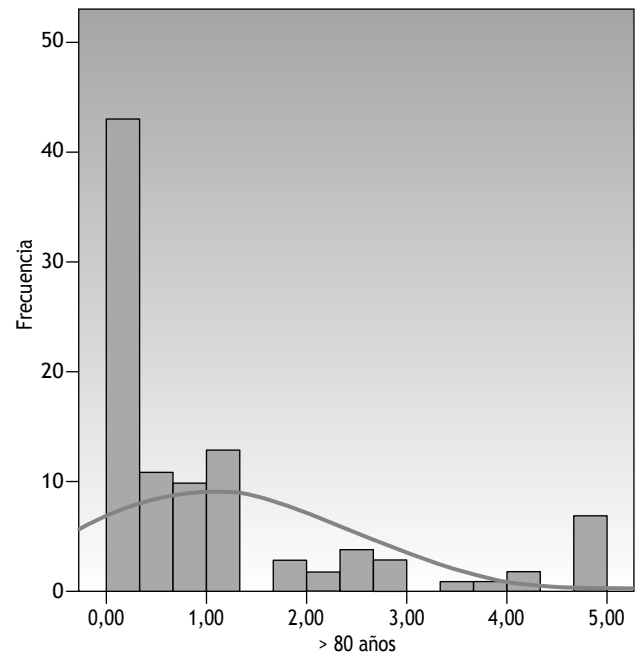
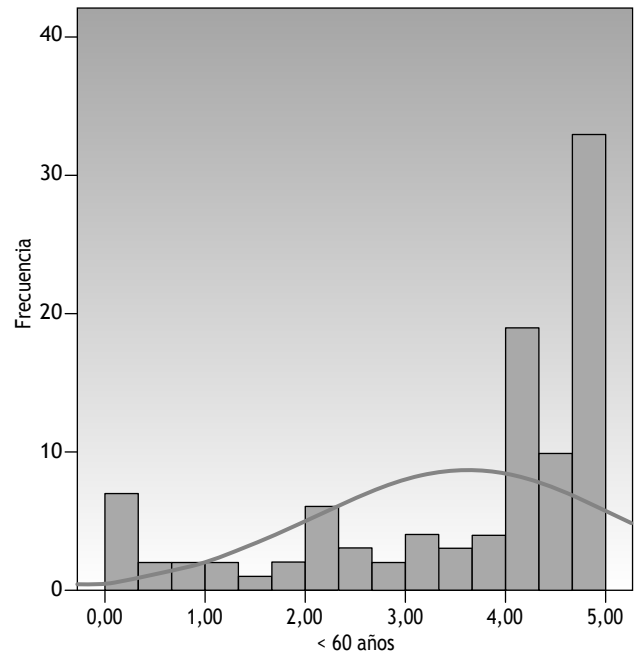
Se observó una relación lineal ( $p < 0,001$ ) entre la predisposición terapéutica y la experiencia previa del grupo en el uso del tratamiento, apreciándose una mayor predisposición en la indicación terapéutica a mayor experiencia del equipo.

Influyeron también de forma estadísticamente significativa las terapéuticas con interés docente en la predisposición terapéutica de los médicos residentes ( $p = 0,040$ ), la experiencia previa del grupo en el *staff* ( $p = 0,018$ ) y el interés científico-técnico del tratamiento en especialidades médicas ( $p = 0,041$ ), siendo ésta la única diferencia observada entre especialidades médicas y quirúrgicas.

Finalmente, influyeron de forma marginalmente significativa en la predisposición terapéutica el grado de comprensión del paciente ( $p = 0,061$ ) y el hecho de tratarse de un paciente VIP ( $p = 0,065$ ).

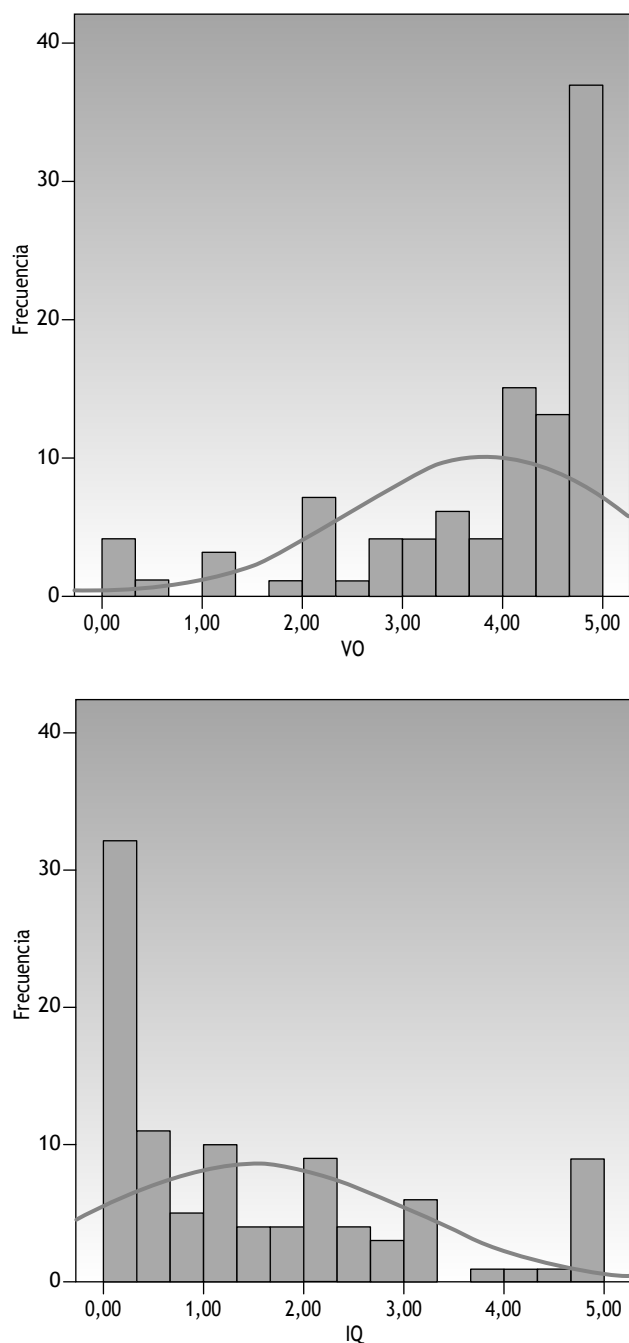
## Discusión

El presente estudio muestra cómo ante la posibilidad de indicar un tratamiento con eficacia demostrada pero discreta, facultativos hospitalarios de muy diverso estatus y condi-



**Figura 1** Predisposición a tratar (0 = mínimamente; 5 = absolutamente) de los profesionales encuestados en pacientes menores de 60 y mayores de 80 años, asumiendo un mismo balance de riesgo/beneficio terapéutico.

ción revelan una predisposición terapéutica condicionada por factores difícilmente sostenibles en el seno de una guía clínica. Resulta, por ejemplo, sorprendente que ante un paciente con razonable o buena calidad de vida y sin comorbilidad conocida que le limite su supervivencia a 5 años, los facultativos entrevistados, con independencia de su filiación a especialidades médicas o quirúrgicas, mostraran una predisposición terapéutica estadísticamente condicionada por el sexo del facultativo o la invasividad del tratamiento a un mismo cociente de riesgo/beneficio.



**Figura 2** Predisposición a tratar (0 = mínimamente; 5 = absolutamente) de los profesionales encuestados ante un tratamiento administrado por vía oral (VO) o una intervención quirúrgica mayor (IQ), asumiendo en ambos un mismo balance de riesgo/beneficio.

El análisis de determinantes no convencionales en la indicación terapéutica ha sido reportado raramente en la literatura médica. Eisemann<sup>3</sup> describe la existencia de distintos valores personales entre profesionales en referencia a pacientes ancianos dependientes, así como la necesidad de formación de los profesionales médicos en dilemas éticos de la práctica clínica diaria para la toma de decisiones; otro ejemplo es Myllykangas et al<sup>4</sup>, que concluyen que en líneas generales las actitudes son similares entre médicos, enfer-

meras, políticos y público general, pero que, en algunas circunstancias referentes a las características personales de los pacientes, las prioridades de los médicos difieren de las de los demás grupos. Finalmente, Kostopoulou et al<sup>5</sup> ponen en evidencia la existencia de diferencias en la valoración de los riesgos asociados a enfermedades asintomáticas entre los distintos especialistas (cirujanos maxilofaciales frente a dentistas). De esta pequeña muestra de artículos puede extraerse, en la misma línea que en nuestro estudio, que la presencia de múltiples características que en condiciones normales serían infravaloradas, puede ser determinante en la elección de una terapéutica.

El presente estudio se halla limitado por el número de facultativos participantes —algo inferior al esperado— y su vinculación a una misma institución sanitaria, lo que merma la extrapolación de los resultados, y por el carácter teórico y ciego del escenario clínico presentado.

## Conclusiones

Aun con las limitaciones citadas, el presente estudio pone claramente de manifiesto que la predisposición a tratar de especialistas hospitalarios en el escenario planteado puede depender en mayor o menor medida de factores que raramente aparecen en los algoritmos de indicación de las guías clínicas. Este hecho probablemente está vinculado al escaso margen de beneficio del tratamiento planteado en el caso. Probablemente, la identificación de subgrupos de pacientes con mayor beneficio terapéutico para la endarterectomía carotídea en estenosis graves asintomáticas limitaría la importancia de los factores contingentes analizados, con probabilidad, entre otros, en la toma de decisiones terapéuticas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Appel LJ, Brass LM, Bushnell CD, et al; American Heart Association, American Stroke Association Stroke Council. Primary prevention of ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council. *Circulation*. 2006;113:e873-923.
2. Chambers BR, Donnan G. Carotid endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005;(4):CD001923.
3. Eisemann M. Factors influencing Swedish doctors' decision-making in the care of incompetent elderly patients. *Cancer Treat Rev*. 1996;22 Suppl A:141-4.
4. Myllykangas M, Rynnänen OP, Kinnunen J, Takala J. Comparison of doctors', nurses', politicians' and public attitudes to health care priorities. *J Health Serv Res Policy*. 1996;1:212-6.
5. Kostopoulou O, Brickley MR, Shepherd JP, Newcombe RG. Perceived risk of future pathology associated with pathology-free third molars: a comparison of oral and maxillofacial surgeons and family dentists. *Br Dent J*. 2000;188:28-31.

### Apéndice 1

Se le propone el caso clínico de un paciente con calidad de vida razonable/buena y sin enfermedad conocida que haga improbable una supervivencia menor de 5 años al que, casualmente, le diagnostica una enfermedad asintomática caracterizada por seguir asintomática en el tiempo, o desarrollar imprevisiblemente, en el 11-12% de los casos a los 5 años, un trastorno agudo “X” potencialmente irreversible e incapacitante a pesar del tratamiento estándar de la fase aguda y, ocasionalmente, letal. Dispone de un tratamiento preventivo “Y” que le permite disminuir el riesgo de “X” a un 6% a los 5 años, asumiendo, no obstante, que hasta la mitad del mismo (0-3%) puede ser precipitado a corto plazo por la misma administración de “Y”. Resuelva, por favor, las cuestiones sobre actitud terapéutica que se le formulan intentando trasladar el caso a su propia especialidad.

Indique en qué medida indicaría el tratamiento preventivo “Y” atendiendo a la **EDAD DEL PACIENTE**:

- 1. Paciente < 60 años: Nunca  Siempre
- 2. Paciente 61-70 años: Nunca  Siempre
- 3. Paciente 71-80 años: Nunca  Siempre
- 4. Paciente > 80 años: Nunca  Siempre

Indique en qué medida indicaría “Y” atendiendo a la **MODALIDAD DE TRATAMIENTO** (se asume que el riesgo/beneficio no varía):

- 1. Un tratamiento médico oral administrado ambulatoriamente: Nunca  Siempre
- 2. Un tratamiento médico endovenoso administrado hospitalariamente (ingreso u hospital de día): Nunca  Siempre
- 3. Un procedimiento mínimamente invasivo (punción, cateterismo, endoscopia...) ambulatorio o con ingreso/24 horas: Nunca  Siempre
- 4. Un procedimiento quirúrgico poco invasivo asociado a un ingreso hospitalario no superior a 3-4 días y recuperación funcional precoz (< 14 días): Nunca  Siempre
- 5. Un procedimiento quirúrgico asociado a un ingreso hospitalario de 6-8 días y recuperación no inferior a 2 semanas: Nunca  Siempre

Indique en qué medida influiría en su indicación terapéutica de “Y” el **POSICIONAMIENTO** de:

- 1. Una Sociedad Científica de prestigio a través de Guía Clínica, *Statement*...: Mínimamente  Absolutamente
- 2. La experiencia previa de su Grupo: Mínimamente  Absolutamente
- 3. El voto mayoritario de una Sesión Clínica: Mínimamente  Absolutamente
- 4. La posición personal del Jefe de Servicio: Mínimamente  Absolutamente

Indique en qué medida influiría en su indicación terapéutica de “Y” el hecho de que éste sea particularmente **ATRACTIVO POR MOTIVOS**:

- 1. Científico/técnicos: Mínimamente  Absolutamente
- 2. Docentes: Mínimamente  Absolutamente
- 3. Económicos: Mínimamente  Absolutamente
- 4. Moda: Mínimamente  Absolutamente

Indique en qué medida influiría en su indicación terapéutica de “Y” **CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE** tales como:

- 1. Escasa comprensión del balance riesgo/beneficio del tratamiento: Mínimamente  Absolutamente
- 2. Paciente o familia conflictivos (reivindicativos, escasa empatía...): Mínimamente  Absolutamente
- 3. Paciente poco cumplidor (citas, tratamiento...): Mínimamente  Absolutamente
- 4. Paciente VIP: Mínimamente  Absolutamente

- a. Sexo: hombre /mujer
- b. Especialidad:
- c. Categoría profesional: adjunto  / residente