



## Original – Gestión

# Una intervención para mejorar la adecuación de las canalizaciones desde atención primaria a un servicio de urología

Alvaro Páez Borda<sup>a,\*</sup>, Javier Sáenz Medina<sup>a</sup>, Enrique Redondo González<sup>a</sup>, Lorena Fernández Montarroso<sup>a</sup>, Mercedes Marín Valero<sup>a</sup> y Alberto López García-Franco<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Urología, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada, Madrid, España

<sup>b</sup>Director Técnico de Atención Primaria, Área Sanitaria 9, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

---

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 15 de abril de 2009

Aceptado el 14 de septiembre de 2009

---

### Palabras clave:

Diagnóstico  
Eficiencia clínica  
Organización  
Derivaciones

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Este estudio analiza el efecto de dos intervenciones puestas en funcionamiento para mejorar la adhesión a los términos de un protocolo de derivación desde atención primaria a un servicio de urología.

**Material y método:** El programa incluyó la activación de recursos de comunicación y la celebración de reuniones conjuntas. Los términos “adecuado” e “inadecuado” se utilizaron para diferenciar las derivaciones que se ajustaron al protocolo de las que no. Para este estudio se analizó la adecuación al protocolo antes de la activación del programa (T0) y transcurridos 6 meses desde la primera (T1) y la segunda (T2) reunión. Para analizar tendencias en la adecuación se llevó a cabo un análisis lineal de tendencias.

**Resultados:** Se analizó la adecuación de 6.088 derivaciones. En T0, se consideró adecuado el 58% de las derivaciones. La adecuación mejoró en T1 (el 70,6 frente al 58% en T0;  $\chi^2 < 0,001$ ). En T2, el 75,4% de las derivaciones se ajustó al protocolo. En general (T0 frente a T2), se confirmó una mejoría del 17,4% en la adecuación de las derivaciones ( $\chi^2 < 0,001$ ). Además, se confirmó una tendencia temporal hacia derivaciones más adecuadas ( $z = 9,62$ ;  $p < 0,001$ ). Dado lo anecdótico de la utilización de los sistemas de comunicación, no fue posible un análisis matemático de su efecto en la adecuación.

**Conclusiones:** Las actividades educativas son útiles para mejorar la adecuación de las derivaciones. Son posibles tasas estables. La activación de sistemas de comunicación puede resultar superflua si la accesibilidad está garantizada.

© 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

---

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [apaez.hflr@salud.madrid.org](mailto:apaez.hflr@salud.madrid.org) (A. Páez Borda).

0210-4806/\$ - see front matter © 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## An intervention to improve the adequacy of referrals from primary care to a department of urology

### ABSTRACT

#### Keywords:

Diagnostics  
Clinical efficiency  
Management  
Referrals

**Introduction:** This study analyses the effect of two interventions implemented in order to improve adherence to the terms of a protocol for referring patients from primary care to a urology department.

**Material and method:** A telephone counselling line for professionals was implemented, and joint training sessions were held (twice, at six-month intervals). The terms "appropriate" and "inappropriate" were used to identify referrals complying with the locally developed protocol and those that did not, respectively. Referral appropriateness at baseline (T0) was compared with that six months after the first (T1) and second (T2) meeting. Linear trend analysis was used to test for trends in adequacy across the study.

**Results:** Appropriateness of 6,088 consecutive referrals was analysed. At T0, 58% of the referrals (2810/4841) were judged to be "appropriate". Adequacy improved significantly at T1 (70.6% vs. 58% at T0;  $\chi^2 < 0.001$ ). At T2, 75.4% of the referrals met the terms of the protocol; the difference between results at T1 and T2 was not statistically significant ( $\chi^2 = 0.06$ ). Overall (T0 vs. T2), a 17.4% improvement was confirmed ( $\chi^2 < 0.001$ ). A trend toward more appropriate referrals was detected over time (Mantel-Haenszel test for linear trend,  $z = 9.62$ ;  $p < 0.001$ ). As the use of communication resources was anecdotal, mathematical analysis of its effect on adequacy could not be performed.

**Conclusions:** Training activities are worthwhile for improving referral adequacy. Stable rates over time are possible. Using communication resources may be unnecessary if accessibility is guaranteed.

© 2009 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La relación entre los servicios de atención primaria (AP) y atención especializada constituye un aspecto organizativo clave de muchos sistemas de salud. En España, los médicos de AP desempeñan un papel determinante como "barrera" del sistema. Lamentablemente, hay evidencias nacionales e internacionales de que los patrones de derivación desde AP a atención especializada son inadecuados<sup>1-3</sup>. Además del exceso de derivación, las derivaciones tardías y la propia ausencia de derivación tienen importantes implicaciones en la organización de la atención sanitaria.

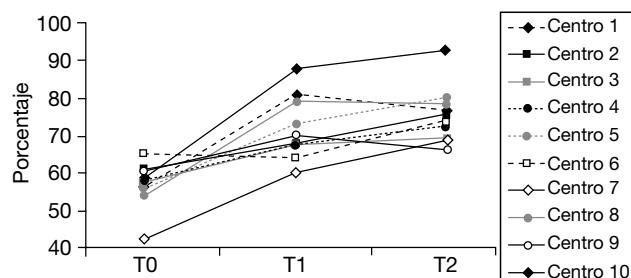
En nuestra área de trabajo (225.000 habitantes), la relación entre AP y atención especializada se ha sustentado tradicionalmente en un acuerdo tácito entre uno y otro ámbito asistencial. Pese a la incertidumbre que rodea a las guías de práctica clínica y los protocolos consensuados<sup>1-4</sup>, desde el momento del inicio de las actividades de este centro las relaciones del servicio de urología con las unidades de AP del área han estado presididas por un protocolo de trabajo. Ese documento (desarrollado conjuntamente por urólogos y médicos de AP en 2004) cubre diez motivos de consulta urológica de gran prevalencia (cólico nefrítico, disfunción eréctil, dolor testicular, fimosis, incontinencia urinaria femenina, subfertilidad, infección urinaria, masa escrotal, microhematuria y síntomas del tracto urinario inferior del varón). Inicialmente, la adhesión a los términos de ese protocolo fue modesta: únicamente el 58% de las derivaciones se ajustó a lo previsto en el protocolo<sup>5</sup>, lo que confirma experiencias previas que indican que la diseminación pasiva de guías de derivación

local resulta inútil cuando se pretende regularizar la relación entre niveles asistenciales<sup>6</sup>. De modo similar, no hay evidencia clara de que las medidas financieras (desincentivando la derivación) puedan mejorar las tasas de derivación<sup>6</sup>. En definitiva, la variación en las tasas de derivación parece de origen multifactorial; en este sentido, parece que incluso la edad y el sexo del médico afectan a la tasa de derivaciones<sup>7</sup>. Un estudio reciente señala que las intervenciones educativas locales y la utilización de formularios de derivación estructurados son las únicas intervenciones capaces de modificar la tasa de derivaciones<sup>6</sup>. La utilización de los resultados de derivación para estimular el diálogo entre AP y atención especializada también puede resultar adecuada<sup>8</sup>. Finalmente, la teleconsulta puede mejorar la efectividad clínica, reducir los costes e incrementar la adecuación de las derivaciones<sup>9</sup>.

En el presente estudio pretendemos cuantificar el impacto de dos medidas complementarias (activación de recursos de comunicación con el servicio de urología y celebración de reuniones informativas) en la adecuación de las derivaciones, partiendo de la hipótesis de que la mejora de los mecanismos de comunicación y la formación de los profesionales de AP podrían afectar de modo significativo y persistente a los patrones de derivación.

## Material y método

Para este estudio se analizaron todas las derivaciones desde AP al servicio de urología durante 36 meses (mayo de 2005 a mayo de 2008). Los registros previos a junio



**Figura 1 – Evolución de la adecuación de las derivaciones (%) a lo largo del tiempo en función del centro de AP. T0: registros previos a la activación del programa (n = 4.841); T1: resultados 6 meses después de la primera exposición (n = 630); T2: resultados 6 meses después de la segunda exposición (n = 617).**

de 2007 (momento de inicio del programa) se utilizaron para conformar el grupo de comparación (n = 4.841). Los términos “adecuado” e “inadecuado” se utilizaron para diferenciar las derivaciones que se ajustaron a lo previsto en el protocolo de las que no. El protocolo de derivación se encontró universalmente disponible en la intranet local (anexo 1). En el momento de la llegada de los pacientes a la consulta de urología, los urólogos juzgaron la derivación como adecuada o inadecuada; en la experiencia participaron diez urólogos y dos enfermeras especializadas en urología; 135 médicos de AP enviaron pacientes desde AP. Para evitar la atomización de los datos que el análisis por facultativo habría supuesto, sólo se compararon las adecuaciones por centro de AP utilizando la prueba de la  $\chi^2$  bilateral.

Las actividades educativas e informativas comenzaron en junio de 2007. La primera intervención incluyó la celebración de reuniones conjuntas cada 6 meses, a las que fueron invitados todos los médicos de AP de los 10 centros de AP del área. La participación fue voluntaria. Los urólogos que participaron en la experiencia se trasladaron a los centros de AP y presentaron un resumen del protocolo (35 min). En el curso de las reuniones se comunicaron y se discutieron los cambios en las tasas de derivación. La segunda intervención fue la implantación de una línea telefónica a disposición de los médicos, el personal administrativo y el personal de enfermería de AP (operativa de 8.00 a 22.00 todos los días laborables), donde urólogos y enfermeras especializadas en urología atendieron todas las preguntas relacionadas con aspectos clínicos y organizativos del funcionamiento del servicio de urología. Como complemento a los servicios de comunicación, se habilitó una dirección de correo electrónico con la que se atendieron consultas más elaboradas. Para el presente estudio se tomaron en cuenta los resultados de adecuación tras las primeras dos reuniones informativas (junio de 2007 y enero de 2008) y del funcionamiento de los sistemas de comunicación durante el periodo junio de 2007-enero de 2008.

Los porcentajes de derivaciones adecuadas antes de la puesta en marcha del programa (T0), y 6 meses después de la primera (T1) y la segunda (T2) reunión informativa se compararon utilizando la prueba de la  $\chi^2$ . Para explorar eventuales

incrementos (o reducciones) en la adecuación de las derivaciones con el paso del tiempo, se llevó a cabo un análisis de tendencias lineales en el que los datos en T0 actuaron como categoría de referencia.

Para este estudio se encontraron disponibles los resultados de las 630 y 617 derivaciones que se produjeron tras la primera y la segunda reunión, respectivamente. Para el análisis matemático de los datos se empleó un programa estadístico comercial (SPSS v.11.5). Para todas las comparaciones se utilizaron intervalos de confianza (IC) del 95%.

## Resultados

Se analizó la adecuación de 6.088 derivaciones. En T0 se consideró adecuado el 58% de las derivaciones (IC del 95%, 56,6%-59,4%). En T1 (tasa de adecuación, 70,6%; IC del 95%, 66,9%-74,1%), se detectó una mejora significativa en la tasa de adecuación (diferencia del 12,5% respecto a T0; IC del 95%, 8,7%-16,4%;  $\chi^2 < 0,001$ ). De modo similar, en T2 el 75,4% (IC del 95%, 71,7%-78,7%) de las derivaciones se ajustó a los términos del protocolo; la diferencia con los resultados en T1 (4,8%; IC del 95%, -0,019%-9,6%), aunque relevante, no alcanzó significación estadística ( $\chi^2 = 0,06$ ). En general (T2 frente a T0), se detectó una mejora del 17,4% en las tasas de adecuación (IC del 95%, 13,6%-20,9%;  $\chi^2 < 0,001$ ). En T1 la proporción de derivaciones adecuadas mejoró en todos los centros excepto en uno, aunque sólo mejoró significativamente en cuatro centros. En T2 la mejora en la proporción de derivaciones adecuadas se mantuvo, excepto en dos centros en los que empeoró. En general (comparando los datos en T0 con los datos en T2), la proporción de derivaciones adecuadas mejoró significativamente en todos los centros excepto en uno. La figura 1 representa la evolución temporal de la adecuación de las derivaciones en relación con el centro de AP.

En cuanto a los motivos para la derivación, la proporción de derivaciones adecuadas mejoró en todos los escenarios clínicos analizados en T1; sin embargo, únicamente las diferencias en las derivaciones debidas a cólico nefrítico, microhematuria y síntomas del tracto urinario inferior en el varón resultaron estadísticamente significativas. En T2 se detectó un modesto empeoramiento en la adecuación de las derivaciones motivadas por disfunción eréctil, subfertilidad y microhematuria. En general (T0 frente a T2), la adecuación mejoró para todos los motivos de derivación. Sin embargo, las diferencias en la adecuación de las derivaciones motivadas por disfunción eréctil, subfertilidad, fimosis y masa escrotal no resultaron estadísticamente significativas. Las tablas 1 y 2 muestran los resultados en motivos para la derivación en T0 y T1-T2. La figura 2 muestra los resultados en función de los motivos para la derivación.

Se detectó una tendencia temporal significativa hacia derivaciones más adecuadas (prueba de Mantel-Hentzel para tendencia lineal,  $z = 9,62$ ;  $p < 0,001$ ). La tabla 3 muestra los detalles de esta fase del estudio.

Dado lo anecdótico de la utilización de los recursos de comunicación, no fue posible un análisis matemático del efecto de este recurso.

**Tabla 1 – Tasas de adecuación por motivo de consulta antes de la activación del programa (T0, n = 4.841), a los 6 meses de la primera exposición (T1, n = 630), y 6 meses después de la segunda exposición (T2, n = 617)**

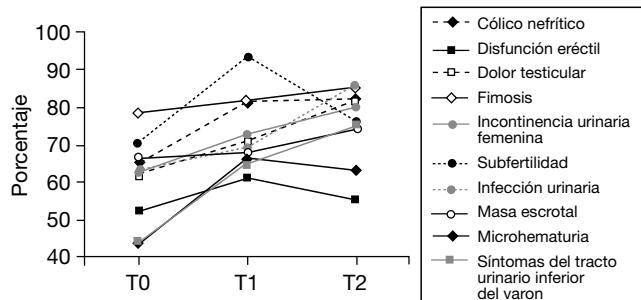
Motivo para la derivación	T0, n/N (%)	T1, n/N (%)	T2, n/N (%)
Cólico nefrítico	292/447 (65,3)	38/47 (80,9)	40/49 (81,7)
Disfunción eréctil	268/514 (52,1)	50/82 (61)	46/84 (54,7)
Dolor testicular	261/418 (62,4)	40/56 (71,4)	28/34 (82,4)
Fimosis	579/743 (78)	90/111 (81,1)	77/90 (85,6)
Incontinencia urinaria femenina	149/240 (62,1)	13/18 (72,2)	28/35 (80)
Subfertilidad	66/94 (70,2)	14/15 (93,3)	16/21 (76,2)
Infección urinaria	296/466 (63,5)	42/61 (68,9)	64/74 (86,5)
Masa escrotal	192/290 (66,2)	25/37 (67,6)	28/38 (73,7)
Microhematuria	157/361 (43,5)	29/44 (65,9)	34/54 (63)
Síntomas del tracto urinario inferior del varón	550/1.268 (43,4)	104/159 (65,4)	104/138 (75,4)
Total	2.810/4.841 (58)	445/630 (70,6)	465/617 (75,4)

**Tabla 2 – Comparación de las tasas de adecuación en función del motivo de consulta antes de la activación del programa (T0, n = 4.841), a los 6 meses de la primera exposición (T1, n = 630) y 6 meses después de la segunda exposición (T2, n = 617)**

Motivo para la derivación	Comparación de la adecuación de las derivaciones, $\chi^2$		
	T0-T1	T1-T2	T0-T2
Cólico nefrítico	0,03	0,92	0,02
Disfunción eréctil	0,13	0,41	0,65
Dolor testicular	0,19	0,24	0,02
Fimosis	0,45	0,4	0,09
Incontinencia urinaria femenina	0,39	0,52	0,03
Subfertilidad	0,06	0,174	0,58
Infección urinaria	0,41	0,01	< 0,001
Masa escrotal	0,86	0,56	0,35
Microhematuria	<0,01	0,76	< 0,01
Síntomas del tracto urinario inferior del varón	< 0,001	0,06	< 0,001
Total	< 0,001	0,06	< 0,001

## Discusión

En nuestra área de trabajo, los servicios de AP y atención especializada han trabajado tradicionalmente de modo no sincronizado, con criterios de derivación asumidos tácticamente por ambas partes. Desgraciadamente, y de modo similar a lo sucedido en experiencias previas<sup>10-16</sup>, la diseminación pasiva de las pautas de derivación consensuadas no consiguió modificar las prácticas habituales<sup>5</sup>. Los resultados de las iniciativas moderadoras son variados: en una reciente experiencia, se crearon guías clínicas consensuadas para el tratamiento de la dispepsia y se distribuyeron de modo aleatorio entre médicos de familia<sup>15</sup>. Tras su introducción, las derivaciones motivadas por síntomas del tracto digestivo superior disminuyeron de modo significativo en los grupos de estudio y de control. La segunda opinión *in house* (por otro médico de AP en el propio centro antes de la derivación a un nivel asistencial superior) también es una herramienta organizativa potencialmente útil<sup>17</sup>, pues permite evitar hasta el 30% de las derivaciones. En los países nórdicos (donde el acceso con frecuencia está limitado como consecuencia de las condiciones geográficas y meteorológicas), la teleconsulta

**Figura 2 – Evolución temporal de la adecuación de las derivaciones (%) en función del motivo de consulta. T0: registros previos a la activación del programa (n = 4.841); T1: resultados 6 meses después de la primera exposición (n = 630); T2: resultados 6 meses después de la segunda exposición (n = 617).**

es muy popular<sup>9</sup>. En nuestra experiencia, los recursos de comunicación (dirección de correo electrónico con respuesta garantizada en 72 h y línea telefónica permanente) resultaron

**Tabla 3 – Análisis general de la adecuación antes de la activación del programa (T0) y tras la primera (T1) y la segunda exposición (T2).**

Derivaciones	Exposición		
	T0	T1	T2
Adecuadas, n	2.810	445	465
Inadecuadas, n	2.031	185	152
Total, n	4.841	630	617
Riesgo, % (IC del 95%)	58,04 (56,64-59,44)	70,63 (66,90-74,16)	75,36 (71,76-78,71)
RR (IC del 95%)	—	1,21 (1,15-1,28)	1,067 (0,99-1,14)

IC: intervalo de confianza; RR: riesgo relativo tras cada exposición.

La categoría basal (T0) actúa como categoría de referencia.

absolutamente superfluos. Entre las posibles razones para el escaso éxito de esa iniciativa se encuentra la probable sobrecarga asistencial de los médicos de AP. No obstante, la accesibilidad de nuestras consultas (promedio de 9 días para obtener una cita estándar desde AP) podría estar actuando en contra del programa.

El presente análisis reveló que la supervisión de la relación con AP puede mejorar la adecuación de las derivaciones. El cambio observado en la proporción de derivaciones adecuadas afectó a casi todos los centros de AP. Del mismo modo, las derivaciones por todas las causas resultaron más adecuadas. Hasta la fecha, la tendencia parece estable. Es de destacar que los cambios hacia derivaciones menos adecuadas detectadas en algunos centros en T2 no resultaron significativos. En general, el estudio permitió identificar centros de AP con necesidades educativas específicas. De modo similar, la tasa de adecuación para cada motivo de derivación mejoró durante el estudio y se mantuvo estable en T2, quizás reflejando un efecto educativo. Únicamente las derivaciones debidas a disfunción eréctil, fimosis, subfertilidad y masa escrotal se mantuvieron relativamente inmodificadas, lo que señaló aspectos para el refuerzo de la formación. Afortunadamente, las derivaciones como consecuencia de síntomas del tracto urinario inferior del varón (el principal motivo de consulta) mejoraron de modo significativo.

Este estudio tiene algunas limitaciones. La adecuación de las derivaciones se decidió según la valoración del urólogo y las enfermeras especializadas en urología. Es probable que una valoración conjunta con los médicos de AP hubiera proporcionado resultados diferentes. En este sentido, se ha señalado que debe haber una comunicación de gran calidad entre niveles asistenciales si se desea obtener una participación significativa de los médicos de AP en los programas de adecuación de las derivaciones<sup>18</sup>. Otro aspecto que considerar es la gran rotación de profesionales de la sanidad (médicos de AP, urólogos y enfermeras) en esta área asistencial. Esto significa que la población diana (los médicos de AP) se encuentra en permanente cambio, lo que podría limitar el efecto de las estrategias educativas. Hay evidencia de que los médicos sustitutos y los médicos con menos experiencia derivan a más pacientes<sup>19</sup>. Nuestro servicio de urología también se ha visto afectado por altas tasas de recambio de personal

(médicos y enfermeras), lo que podría haber determinado algunas imprecisiones en la valoración de la adecuación de las derivaciones. Sin embargo, el protocolo de derivación se encuentra disponible universalmente y sus términos se discuten con frecuencia, lo que debería minimizar el efecto de la movilidad del personal. Por otra parte, el protocolo consensuado recoge los términos médicos para cada derivación y las pruebas diagnósticas que se debe remitir. En este sentido, no se estableció ninguna diferenciación cualitativa a la hora de valorar la adecuación. Nuestra impresión es que las limitaciones que sufren los médicos de AP para disponer de algunos estudios de imagen (ecografía) y obtener resultados histológicos y citopatológicos podrían estar propiciando derivaciones inadecuadas, motivadas por lo referente a las pruebas complementarias. Para futuras valoraciones, habrá que tener en consideración este aspecto.

El objetivo de este estudio no fue desincentivar las derivaciones. Sin embargo, una mejora en la calidad de las derivaciones debería traducirse en un menor número de derivaciones. Hasta la fecha, no ha sido posible probar ese efecto. La única forma de confirmar tendencias es la utilización del método del cambio porcentual anual (APC, *annual percent change*). Nuestro programa se encuentra en funcionamiento desde hace 1 año, lo que imposibilita ese tipo de cálculos que se basan en un mayor número de anualidades. De cualquier modo, se ha detectado un ascenso estable del 1,3% (APC = 1,3; IC del 95%, -0,54-3,17; p = 0,07), en los pasados 2005, 2006 y 2007, en el número total de consultas (observación personal, datos no publicados). Considerando que el programa se extenderá hasta el año 2009, los datos reales de frecuentación estarán disponibles al final del estudio.

## Conclusiones

Las actividades educativas son útiles para mejorar la adecuación de las derivaciones cuando los urólogos locales participan en la formación y los médicos de AP reciben información de los resultados.

La sustitución de una relación basada en acuerdos tácitos por otra sustentada en un protocolo consensuado aumenta las tasas de derivación adecuadas.

La interacción con AP permite crear un mapa de ruta muy preciso sobre las necesidades educativas individuales de cada centro de AP.

La mejora de los canales de comunicación entre AP y atención especializada carece de sentido cuando la accesibilidad es máxima.

## Agradecimientos

El Servicio de Urología del Hospital de Fuenlabrada agradece su colaboración desinteresada a los 135 médicos de AP que participaron en el estudio.

## Financiación

Parcialmente financiado con una beca del Fondo de Investigación Sanitaria (PI070209).

## B I B L I O G R A F Í A

1. García Olmos L, Abraira V, Gervas J, Otero A, Pérez Fernández M. Variability in GPs' referral rates in Spain. *Fam Pract.* 1995;12:159-62.
2. Wilkin D. Patterns of referral: explaining variation. En: Roland M, Coulter A, editores. *Hospital Referrals*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
3. Roland MO, Coulter A. *Hospital referrals*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
4. Knottnerus JA, Joosten J, Daams J. Comparing the quality of referrals of general practitioners with high and average referral rates: an independent panel review. *Br J Gen Pract.* 1990;40:178-81.
5. Páez Borda A, Redondo González E, Ríos González E, Linares Quevedo A, Sáenz Medina J, Castillón Vela I. Adecuación de las derivaciones desde Atención Primaria a un Servicio de Urología. *Actas Urol Esp.* 2007;31:1166-71.
6. Grimshaw JM, Winkens RA, Shirran L, Cunningham C, Mayhew A, Thomas R, et al. Interventions to improve outpatient referrals from primary care to secondary care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(3):CD005471 [citado 6 Dic 2008]. Disponible en: <http://www.update-software.com>
7. Chan BT, Austin PC. Patient, physician, and community factors affecting referrals to specialists in Ontario, Canada: a population-based, multi-level modelling approach. *Med Care.* 2003;41:500-11.
8. O'Donnell CA. Variation in GP referral rates: what can we learn from the literature? *Fam Pract.* 2000;17:462-71.
9. Jaatinen PT, Aarnio P, Remes J, Hannukainen J, Koymari-Seilonen T. Teleconsultation as a replacement for referral to an outpatient clinic. *J Telemed Telecare.* 2002;8:102-6.
10. Jones RH, Lydeard S, Dunleavy J. Problems with implementing guidelines: a randomised controlled trial of consensus management of dyspepsia. *Qual Health Care.* 1993;2:217-21.
11. Linnala A, Aromaa A, Mattila K. Specialists as consultants to GPs. Private sector services as an alternative way of organizing consultant services in health care. *Scand J Prim Health Care.* 2001;19:90-4.
12. Fertig A, Roland M, King H, Moore T. Understanding variation in rates of referral among general practitioners: are inappropriate referrals important and would guidelines help to reduce rates? *BMJ.* 1993;307:1467-70.
13. Stanway A, Oakley A, Rademaker M, Duffill M. Audit of acute referrals to the Department of Dermatology at Waikato Hospital: comparison with national access criteria for first specialist appointment. *N Z Med J.* 2004;117:U849.
14. Reeder BM, Lyne ED, Patel DR, Cucos DR. Referral patterns to a pediatric orthopedic clinic: implications for education and practice. *Pediatrics.* 2004;113:e163-7.
15. Banait G, Sibbald B, Thompson D, Summerton C, Hann M, Talbot S, et al. Modifying dyspepsia management in primary care: a cluster randomised controlled trial of educational outreach compared with passive guideline dissemination. *Br J Gen Pract.* 2003;53:94-100.
16. Vernon SA, Ghosh G. Do locally agreed guidelines for optometrists concerning the referral of glaucoma suspects influence referral practice? *Eye.* 2001;15:458-63.
17. Kinnersley P, Rapport FM, Owen P, Stott N. In-house referral: a primary care alternative to immediate secondary care referral? *Fam Pract.* 1999;16:558-61.
18. De Marco P, Dain C, Lockwood T, Roland M. How valuable is feedback of information on hospital referral patterns? *BMJ.* 1993;307:1465-6.
19. Vehviläinen AT, Kumpusalo EA, Voutilainen SO, Takala JK. Does the doctors' professional experience reduce referral rates? Evidence from the Finnish referral study. *Scand J Prim Health Care.* 1996;14:13-20.

**Anexo – Criterios para la derivación al Servicio de Urología desde atención primaria. Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid, España**

Litiasis renal y cólico nefrítico	Cólicos no expulsivos con evidencia de cálculo o base anatómica Cólicos complicados (pacientes sépticos) Pruebas complementarias: sedimento de orina, urocultivo, creatinina, radiografía simple de abdomen, ecografía renal
Disfunción eréctil	Ausencia de respuesta al tratamiento oral Pruebas complementarias: ninguna
Dolor testicular	Dolor persistente tras tratamiento analgésico (AINE) durante 15 días Pruebas complementarias: sedimento de orina, urocultivo, ecografía testicular
Fimosis	Adultos: fimosis que no permite la exposición del glande, craurosis prepucial, balanitis xerótica, esclerosis prepucial, dificultad miccional secundaria a fimosis, sospecha de cáncer de pene Niños: dificultad miccional secundaria a fimosis Pruebas complementarias: ninguna
Incontinencia urinaria (IU) femenina	Urgencia-incontinencia no relacionada con infección urinaria IU de esfuerzo pura leve-moderada persistente tras ejercicios del suelo pélvano IU de esfuerzo severa IU por urgencia o mixta de cualquier grado persistente tras tratamiento médico IU por rebosamiento o historia urológica compleja Pruebas complementarias: sedimento de orina, urocultivo
Subfertilidad	Más de 12 meses buscando descendencia sin éxito y con una frecuencia de relaciones sexuales normal (1-2 relaciones/semana) Pruebas complementarias: ninguna
Infección urinaria	Infecciones de repetición no controladas con tratamiento antibiótico estándar (3-7 días) Descripción detallada del esquema terapéutico previo Pruebas complementarias: sedimento de orina, urocultivo, hemograma, creatinina
Masa escrotal	Cualquier masa escrotal Pruebas complementarias: ecografía testicular, alfafetoproteína, HCGb y lactatodeshidrogenasa
Microhematuria	> 5 hematies/campo, que persiste en dos o más determinaciones con 1 mes de diferencia Pruebas complementarias: hemograma, sedimento urinario (2), urocultivo, creatinina, estudio de coagulación, ecografía renal y vesical (vesicoprostática en varones)
Síntomas del tracto urinario inferior en el varón	Síntomas moderados/severos sin respuesta al tratamiento médico Pruebas complementarias: creatinina sérica y sedimento de orina