

## Problemas de salud pública

Medwave 2014;14(6):e6000 doi: 10.5867/medwave.2014.06.6000

# Situación y abordaje de lista de espera en un establecimiento de salud público en Santiago de Chile

# Waiting list in a public health facility in Santiago, Chile

**Autores:** Alejandro Letelier<sup>(1)</sup>, Gustavo Cifuentes Rivas<sup>(1)</sup>

Filiación:

(1)Escuela de Salud Pública, Universidad Mayor, Chile

E-mail: ale.letelier.sanz@gmail.com

Citación: Letelier A, Cifuentes G. Waiting list in a public health facility in Santiago, Chile. Medwave

2014;14(6):e6000 doi: 10.5867/medwave.2014.06.6000

Fecha de envío: 19/5/2014 Fecha de aceptación: 3/7/2014 Fecha de publicación: 23/7/2014

Origen: no solicitado

Tipo de revisión: con revisión por cinco pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: ng list, healthcare management, public health

## Resumen

#### Introducción

Es conocido que el problema de las listas de espera es común en los sistemas sanitarios de financiamiento público en distintas partes del mundo. Por ejemplo, Inglaterra tenía cerca de un millón de personas en lista de espera para tratamientos electivos hospitalarios en el año 2000 y España contaba con más de 360 mil pacientes en lista de espera quirúrgica en 2007. En Chile se ha trabajado en aplicar tiempos de atención garantizados con el Plan de Garantías Explicitas en Salud (GES), impulsado por el Gobierno en el año 2005, junto con el término de la lista de espera de dicho plan durante 2011 que tenía a 380.000 pacientes en espera de atención a comienzos de 2010. A nivel internacional existen diversos estudios descriptivos de las listas de espera que abordan diferentes variables, principalmente enfocados en tiempos de espera y número de pacientes en espera. No obstante, en Chile estos estudios son claramente escasos.

## **Objetivos**

Caracterizar las listas de esperas de atención ambulatoria de especialidades médicas, desde abril hasta octubre de 2011; identificar y caracterizar los componentes del modelo de gestión de lista de espera en establecimiento de salud público; y realizar medición y análisis de los distintos tramos de tiempos de espera de los usuarios derivados a un establecimiento de salud público con especialidades médicas desde la atención pública en salud.

#### Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de la lista de espera de consultas nuevas de especialidades médicas, se caracterizó el listado de pacientes derivados, junto a un levantamiento de indicadores de acceso y tiempo de espera, efectuado entre los meses de abril y octubre de 2011. Se consideró cada ingreso o derivación de paciente nuevo, que fue aumentando la lista de espera y se describió su comportamiento.

## Resultados

Se registraron 15.935 ingresos, 5.717 ingresos atendidos, 8.544 ingresos sin atender que corresponden al 54% del total ingresado, 498 días promedio de espera para ingresos sin atender y 141 días promedio de espera para ingresos atendidos. Las especialidades médicas con mayor demanda fueron traumatología y oftalmología. Los macro procesos del modelo interno de gestión en la lista de espera fueron derivación y recepción de la solicitud, contacto y agendamiento del usuario, y atención médica del usuario.



## **Conclusiones**

Se observó un bajo nivel de resolución de la lista de espera, en el que se resolvió el 35% del total de solicitudes de interconsultas ingresadas. Además, se evidenció una incompleta definición de procesos administrativos, así como un alto tiempo de espera en pacientes finalmente atendidos para su primera cita que llegó hasta los 150 días. Los pacientes sin atención promediaron cerca de 500 días de espera. El modelo de gestión fue insuficiente para el periodo evaluado. No se observó oportunidad en la resolución, ni aumento de recursos humanos, ni estandarización de procesos, tampoco se evidenció priorización biomédica efectiva y constante.

## **Abstract**

#### Introduction

Waiting lists are a well-known problem in public healthcare systems worldwide. For instance, England had over one million people in waiting lists for elective surgical procedures in 2000. Spain had over 360 000 patients in surgical waiting lists in 2007. Chile has been trying to manage waiting times through the GES (Explicit Guarantees in Healthcare) plan, which was established by the Chilean government in 2005. Waiting lists for the guaranteed-care diseases in the GES plan had 380 000 patients at the beginning of 2010, and that number was reduced to zero in 2011. Internationally, there are some descriptive studies about waiting lists that focus on variables such as waiting times and number of patients in the list. In Chile, however, this type of study is lacking.

## **Purpose**

This study aims to describe the characteristics of waiting lists for medical specialties between April and October 2011. It also aims to identify the components of management models in public healthcare centers, and to identify and analyze waiting-time frames of patients referred to a secondary or tertiary healthcare public center from a public primary healthcare center.

#### **Methods**

A descriptive cross-sectional study of the waiting list for first-time consultations for medical specialties was carried out. Referred patients were described and grouped using indicators of access to healthcare and waiting time between April and October 2011. Each consultation request or referral of a new patient was included in the waiting list and analyzed.

#### Results

There were 15 935 requests for consultations; 5 717 requests were resolved, and 8 544 were not (54% of the total requests for consultation). There was a mean waiting time of 498 days for non-resolved requests for consultation, and a mean of 141 days for resolved requests. The specialties in highest demand were orthopedic surgery and ophthalmology. The main waiting-list management processes were referral and reception of requests for consultation, contact of the patient, schedule of the consultation, and the medical appointment itself.

#### Conclusion

There was low level of resolution of the waiting list, with completion of only 35% of the requests for consultation. There was also evidence of incomplete administrative procedures, as well as long waiting periods for first-time consultations on patients who were seen, up to 150 days. Patients who were not seen had a mean waiting period of almost 500 days. The management model was insufficient during the period of the study. Resolution was not timely; there was no increase in human resources. There was neither standardization of processes nor effective biomedical prioritization

## Introducción

Una listas de espera se define [1] como el conjunto de personas que en un momento dado se encuentran en espera de una atención de consulta médica u odontológica de especialidad, un procedimiento o prueba diagnóstica o una intervención quirúrgica programada, que es solicitada por un profesional médico u odontólogo autorizado y que tiene documentada tal petición. En Inglaterra, el año 2000 se registraba aproximadamente un millón de personas en listas de espera para tratamientos electivos hospitalarios [2]. En España el año 2007 [3] se contaba con más de 360.000 pacientes en listas de espera quirúrgica.

Por su parte, los sistemas sanitarios tienen como eje de gestión el acceso a los servicios de salud, haciéndose cargo de la listas de espera en un tiempo tal que refleje principios como el acceso con equidad y oportunidad, con énfasis en los ciudadanos económicamente débiles [4]. En este contexto contar con datos, información y análisis crítico del fenómeno y comportamiento de las listas de espera, se constituye en un proceso y procedimiento estratégico de los servicios de salud, en miras a una adecuada planificación de la asistencia sanitaria [5].



En Chile la gestión de listas de espera se institucionalizó sobre la base del Plan de Garantías Explicitas en Salud (GES), impulsado en el marco de la reforma de la salud desde 2005. Se han creado y alimentado bases de datos y repositorios de información de listas de espera, que desde entonces han implicado la adopción de estrategias y planes de acción. El mismo Ministerio de Salud Pública anunció como meta de gestión del año 2011 el término de la listas de espera del Plan de Garantías Explicitas en Salud, la cual registraba a comienzos de 2010 más de 380.000 personas en listas de espera por patologías consideradas en este plan [6]. Esta meta anunciada como cumplida por parte del ministerio a fines de noviembre de 2011, implicaba no tener pacientes en listas de espera en todos los prestadores de la red pública de salud.

A nivel internacional existen diversos estudios descriptivos del comportamiento de listas de espera, enfocados principalmente en tiempos de espera y número de pacientes en espera. En Chile, de forma estructurada, estos estudios son escasos, a pesar del contexto social, de reforma y a los anuncios antes mencionados.

## **Objetivo general**

Describir la situación y manejo de listas de espera ambulatoria para especialidades médicas de patologías incluidas en el Plan de Garantías Explicitas en Salud y las excluidas de dicho plan, en un establecimiento público de nivel secundario.

## **Objetivos específicos**

Se busca caracterizar las listas de espera de atención ambulatoria de especialidades médicas, realizar medición de los tramos de tiempos de espera y analizar la información levantada a través de indicadores.

#### Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal, con un enfoque cuantitativo de la situación de listas de espera de consultas nuevas de especialidades médicas. En él se caracterizaron los listados de solicitudes de interconsultas derivados desde atención pública en salud al establecimiento de salud público en estudio, al comienzo y final de un periodo de seguimiento. El periodo de estudio comprendió desde abril hasta octubre de 2011.

Se consideró cada ingreso o derivación de paciente nuevo como incremento de lista de espera y el otorgamiento de la prestación como un egreso. Para definir el tiempo de espera se tomó como hito de inicio la fecha de solicitudes de interconsultas, mientras que como hito de egreso la fecha de la prestación según registros de agenda electrónica. Se revisó el modelo de gestión de listas de espera en el establecimiento, se caracterizó a través de indicadores de monitoreo. La construcción y monitoreo de tiempo de espera se realizó considerando la norma técnica (véase Tabla I). Se utilizó una planilla/pauta de recolección de datos sobre los hitos de procesos.

Indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de Datos		
Número de Solicitudes de Interconsultas que ingresa al registro para atención	Sumatoria de Solicitudes de Interconsultas en espera de atención	Base de datos de listas de espera del Establecimiento y nóminas interconsultas recibidas en el CRS.		
Número de solicitudes de interconsultas en espera de atención	Resta entre los ingresos totales a lista de espera y todos los egresos de la misma, a la fecha de corte.	resos Establecimiento y nóminas		
Promedio de días de espera de solicitudes de interconsultas pendientes de atención	Sumatoria (fecha de corte-fecha de entrada en el registro de listas de espera)/ Número de Solicitudes de interconsultas en el registro	Base de datos de listas de espera del Establecimiento y nóminas interconsultas recibidas en el CRS.		
Promedio de días de espera de las solicitudes de interconsultas Atendidas	Sumatoria (Fecha de salida–fecha de entrada en el registro)/ Total de solicitudes de interconsultas atendidas en el periodo	Base de datos de listas de espera de Establecimiento y nóminas interconsultas recibidas en el CRS.		

CRS: Centro de Referencia de Salud.

**Tabla I.** Indicadores definidos según norma técnica.

## Criterios de exclusión

Se excluyeron las solicitudes de interconsultas con indicación de cirugías y solicitudes de interconsultas de pacientes, con confirmación de haber tenido la primera consulta de especialista antes de la fecha de llegada de las solicitudes de interconsultas al establecimiento.

#### Variables a considerar:

 Número de profesionales disponibles durante el estudio, con cartera dedicada a listas de espera. Esto se controló

- caracterizando horas profesionales disponibles por especialidad para identificar cambios.
- Número de establecimientos que envían solicitudes de interconsultas (demandantes de atención).

## Resultados

## Caracterización de la lista de espera

En el periodo del estudio se recibieron en total 15.935 solicitudes de interconsultas en el establecimiento,



provenientes de 10 centros de salud de atención pública que cumplieron los criterios de inclusión definidos para el estudio. En la Figura 1 se observa el acumulado mensual. De ellas se consideraron para el análisis 14.261 (89% del total) ya que 1.674 no pudieron gestionarse con los pacientes por diferentes razones. Entre ellas, se encontraron datos de los pacientes incompletos, como nombre, rol único tributario, fecha de nacimiento, teléfonos de contacto y dirección.

Al momento del corte para el análisis, 5.717 solicitudes de interconsultas se encontraban "resueltas" o tuvieron su

primera cita con un médico especialista. Éstas correspondieron al 36% del total de solicitudes ingresadas. En tanto, 8.544 solicitudes de interconsultas no estaban resueltas o con su primera consulta médica, lo que equivale al 54% del total.

Cabe indicar que 1.215 solicitudes de interconsultas no tenían indicación de especialidad destino. De estas, 486 solicitudes de interconsulta fueron resueltas, por lo que al corte de levantamiento de datos quedaron sin atención 729.



Figura 1. Acumulado mensual de Solicitudes de Interconsultas ingresadas.

Respecto de la especialidad demandada destacan oftalmología y traumatología, ambas con un tercio de la demanda. Los requerimientos con menos de 1.000 solicitudes de interconsultas fueron endocrinología,

broncopulmonar infantil, neurología, urología broncopulmonar adulto y medicina interna. La frecuencia de solicitudes ingresadas por especialidad se observa en la Figura 2.

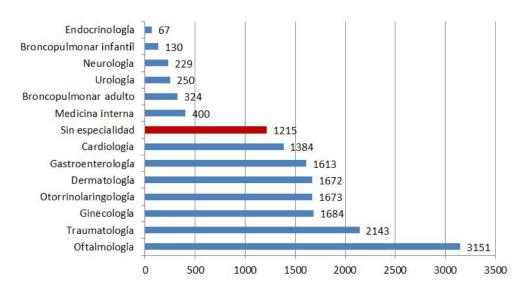


Figura 2. Frecuencia de solicitudes ingresadas por especialidad destino.

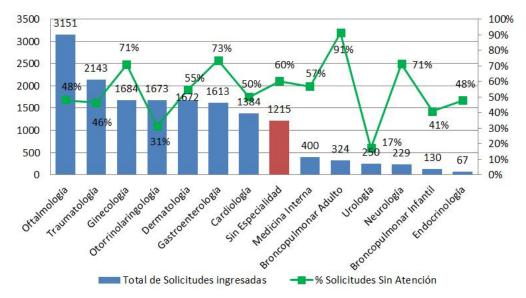
Respecto a la ejecución de atención por especialidad, en la Figura 3 se reporta la relación entre el número de

solicitudes de interconsultas ingresadas y su porcentaje sin atención o "en espera". Entre ellas, 7 especialidades



sobrepasan el 50% sin atención, estas son ginecología, dermatología, gastroenterología, cardiología, medicina interna, broncopulmonar adulto y neurología. La especialidad con mayor relación de atención o menor lista de espera es urología con 17%. En contraste, la

especialidad con mayor relación de listas de espera para su primera cita es broncopulmonar adulto, con 91% de pendientes.



**Figura 3.** Porcentaje de solicitudes sin atención por especialidad destino en relación al total de solicitudes ingresadas.

## Caracterización de variables a controlar

En la Tabla II se muestra la frecuencia de envío físico por parte de los establecimientos de atención primaria, pertenecientes a la red local. Aquí se observa que 10 centros realizan entregas periódicas de solicitudes de interconsultas en papel y nómina digital, las que oscilan entre tres y siete envíos en el periodo.

Número CES	Frecuencia de envío		
Establecimiento 1	3		
Establecimiento 2	3		
Establecimiento 3	5		
Establecimiento 4	4		
Establecimiento 5	7		
Establecimiento 6	7		
Establecimiento 7	6		
Establecimiento 8	7		
Establecimiento 9	7		
Establecimiento 10	7		

CES: Centro de Salud.

**Tabla II.** Frecuencia total para el periodo de estudio de envió solicitudes de interconsultas desde establecimientos de atención primaria al centro de mayor complejidad.

## Disponibilidad de atención

En la Tabla III, se muestra el número de médicos especialistas disponibles para atención por mes durante el periodo analizado. A excepción de la especialidad de oftalmología donde disminuyó el número de especialistas,

se observa una distribución estable de profesionales para cada mes. Además, se incluye dato de horas promedio disponibles.



Especialidades Médicas	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Total de horas mensuales disponibles aprox
Oftalmología	8	6	7	7	5	5	6	264
Traumatología	2	2	1	2	2	2	2	176
Ginecología	1	1	1	1	1	1	1	10
Otorrinolaringología	1	1	1	1	1	1	1	132
Dermatología	1	1	1	1	1	1	1	88
Gastroenterología	2	2	2	2	2	1	2	33
Cardiología	1	1	1	1	1	1	1	33
Medicina interna	4	4	4	4	4	4	3	32
Broncopulmonar adulto	1	1	1	1	1	1	1	33
Urología	1	1	1	1	1	1	1	176
Neurología	2	3	3	2	3	3	3	44
Broncopulmonar infantil	1	1	1	1	1	1	1	33
Endocrinología	1	1	1	1	1	1	1	33

**Tabla III.** Número de médicos especialistas disponibles mensualmente en el establecimiento de salud, según especialidad médica y horas en total aproximado.

En cuanto a los tiempos de espera, al momento del cierre del seguimiento había 8.544 solicitudes de interconsultas pendientes de atención, donde el promedio de días en espera fue de 498 días. En contraste, aquellas solicitudes

de interconsultas que fueron atendidas o resueltas durante el periodo de estudio, se obtuvieron 141 días promedio de espera (véase Tablas IV y V).

Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado	
Número de solicitudes de interconsultas que ingresa al registro para atención.	Sumatoria de solicitudes de interconsultas en espera de atención.	<b>1</b> 5.935	
Número de solicitudes de interconsultas en espera de atención.	Resta entre los ingresos totales a lista de espera y todos los egresos de la misma, a la fecha de corte.	8.544	

**Tabla IV.** Indicadores de acceso.

Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado	
Promedio de días de espera de solicitudes de interconsultas pendientes de atención.	Sumatoria (fecha de corte – fecha de entrada en el registro de listas de espera) / número de solicitudes de interconsultas en el registro.	498	
Promedio de días de espera de las solicitudes de interconsultas atendidas.	Sumatoria (fecha de salida) –fecha de entrada en el registro)/ total de solicitudes de interconsultas atendidas en el periodo.	141	

**Tabla V.** Indicadores de tiempo de espera.

La frecuencias de solicitudes de interconsultas por tramo de espera y por especialidad para el conjunto "sin atención", se muestran en las Tablas VI y VII,

condensándose los totales de ellas por tramo en la Tabla VIII, al 31 de marzo de 2012.



Se observa que alrededor de 90 solicitudes de interconsultas tienen esperas menores a 121 días. Esto es cerca de cuatro meses, lo que corresponde al 1% del total de solicitudes pendientes. Por lo tanto, el 99% de solicitudes de interconsultas no atendidas supera los 180 días de espera.

La especialidad con mayor cantidad de solicitudes de interconsultas pendientes resultó ser oftalmología, luego ginecología y en tercer lugar gastroenterología. La especialidad médica con menor espera absoluta es endocrinología, seguido por urología y broncopulmonar infantil.

Tramo de tiempo en espera	Sin especialidad	Broncopulmonar infantil	Medicina interna	Broncopulmonar adulto	Cardiología	Endocrinología	Gastroenterología	Total
121 a 180 días	5	0	3	0	13	0	14	35
181 a 364 días	493	51	155	27	366	20	381	1.493
365 a 730 días	118	2	52	144	250	5	658	1.229
731 o más días	113	0	17	124	63	7	132	456
Total	729	53	227	295	692	32	1.185	3.213

**Tabla VI.** Distribución de solicitudes de interconsultas en espera de atención o sin resolver al corte realizado, indicados por tramo de tiempo y por especialidad destino. 1ra. parte.

Tramo de tiempo en espera	Dermatología	Neurología	Ginecología	Oftalmología	Otorrinolaringología	Traumatología	Urología	Total
121 a 180 días	15	6	0	7	3	22	0	53
181 a 364 días	425	58	286	373	229	417	33	1.821
365 a 730 días	380	67	556	916	148	347	8	2.422
731 o más días	94	32	349	210	143	205	2	1.035
Total	914	163	1.191	1.506	523	991	43	5.331

**Tabla VII.** Distribución de solicitudes de interconsultas en espera de atención o sin resolver al corte realizado, indicados por tramo de tiempo y por especialidad destino. 2da. parte.

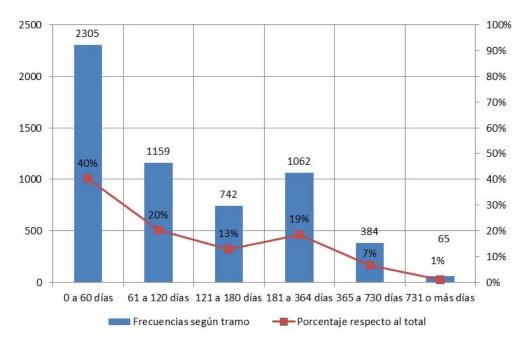
Tramo de tiempo en espera	Total Tabla VI + VII		
121 a 180 días	88		
181 a 364 días	3.314		
365 a 730 días	3.651		
731 o más días	1.491		
Total	8.544		

Tabla VIII. Tramos de tiempo en espera con totales de las sumatoria de las Tablas VI y VII.

Para el conjunto de interconsultas resueltas o atendidos, la frecuencia de tiempo de espera por tramos se muestra en la figura IV. Se puede observar que el 40% fue atendido dentro de los 60 días y un 20% entre 61 a 120 días

doi: 10.5867/medwave.2014.06.6000





**Figura 4.** Frecuencia acumulada por tramo de días de espera para solicitudes resultas o con primera cita de especialidades médicas, con porcentaje en relación de solicitudes interconsultas resueltas

#### Discusión

Durante el periodo de seguimiento no existió incremento en el número de profesionales y horas médicas destinadas a listas de espera, situación que se refleja en el seguimiento de la variable y que claramente debe incidir en el bajo porcentaje de "resueltos". Por otra parte, asumiendo una afluencia constante y homogénea de solicitudes de interconsultas desde los centros de atención pública en salud según lo constatado, se minimiza el efecto de ingreso tardío de las solicitudes de interconsultas. Esta situación explicaría una baja capacidad de maniobra para el caso en estudio.

Si bien existen algunos lineamientos para la gestión de listas de espera, la mayoría implícitos, estos resultan en un contrasentido final que desfavorece el acceso oportuno. Ello, porque se tiende a atender a los ingresos más recientes de la listas de espera, considerando que más del 80% de los no atendidos al punto de corte llevaba esperando desde seis hasta 24 meses. Esto generará "bolsones de arrastre", los que proyectados en el largo plazo redundarán en diagnósticos tardíos con las consecuencias sanitarias y económicas que ello conlleva, sin considerar la búsqueda de resolución vía gasto bolsillo, atenciones en el sub-sistema privado o incluso que el paciente pueda haber fallecido.

Resulta muy difícil en este contexto, la consecución del término efectivo de las listas de espera, sean estas originadas por el Plan de Garantías Explicitas en Salud o no. El fenómeno de las listas de espera, más que dejar de existir, debe administrase desde una mirada de gestión fundada en datos crudos. Además, debe ser objeto de un

análisis crítico, alejado de anuncios políticos que redundan en un descrédito de la gestión pública y en la desconfianza de los ciudadanos respecto a las autoridades.

La caracterización de las listas de espera no sólo debe ser objeto de la discusión de la red asistencial, sino también de índole presupuestaria para el aporte efectivo de programas que apunten en datos duros. Dichos datos constituyen el insumo para las líneas de priorización en el área de formación de especialistas.

Extrapolando la mirada a la gestión de otros centros de salud, la discusión en torno a las listas de espera debiese ser parte de la agenda cotidiana a la hora de evaluar la gestión y resolutividad. Para ello debiese existir la estandarización periódica del estado de la lista de espera, a través de indicadores de acceso y tiempo de espera como los mostrados en la sección resultados. Asimismo, esta información debe ser de conocimiento de la población en el área de influencia.

Los pacientes sin atención promediaron 500 días de espera aproximadamente. Esto quiere decir que estuvieron más de un año en la lista de espera, con un modelo de gestión local de la lista de espera insuficiente para el periodo evaluado. Este modelo no evidenció oportunidad en la resolución, ni aumento de recursos humanos, ni estandarización de procesos, ni priorización biomédica efectiva y constante, por lo tanto existe una brecha entre la demanda y lo finalmente resuelto. Esta situación no es un hecho aislado en el medio chileno, donde un estudio muestra en otro servicio de salud la alta



demanda y baja resolutividad de los centros asistenciales públicos [7].

#### **Notas**

#### Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo; no tener relaciones financieras con organizaciones que podrían tener intereses en el artículo publicado, en los últimos tres años; y no tener otras relaciones o actividades que podrían influir sobre el artículo publicado. Los formularios pueden ser solicitados contactando a la autora responsable o a la revista.

## Referencias

- Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Norma Técnica para Registro de las Listas de Espera. Santiago, Chile: MINSAL, 2011. | Link |
- Espallargues M, Gallo P, Pons JMV, Sampietro-Colom L. Situación y abordaje de las listas de espera en Europa.

- Informe técnico IN/O4/2000. Barcelona: Agència d'Avaluaió de Tecnologia i Recerca Mèdiques, 2000.
- Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, Instituto de Información Sanitaria. Sistema de información sobre listas de espera en el Sistema Nacional de Salud. Gobierno de España: Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad, 2007. | Link |
- Martí J. La Gestión de las listas de espera quirúrgicas por los centros sanitarios y los profesionales. Gac Sanit. 2002;20(5):285-8.
- Escobar Antonio, González Nerea, Quintana José M, Las Hayas, Carlota. Priorización de pacientes en lista de espera para prótesis de rodilla y cadera: la opinión de los pacientes. Gac Sanit. 2005;19(5):379-85. | Link
- Mañalich J. Fin de las escusas por las listas de espera. Blog Gobierno de Chile. 7 Diciembre, 2010 [on line] | Link |
- 7. Véliz A, Stephens G, Tobar R, Caracterización y análisis de la lista de espera odontológica. Rev Chil Salud Pública. 2010;14(2-3):169-70. | CrossRef | Link |

## Correspondencia a:

doi: 10.5867/medwave.2014.06.6000

Universidad Mayor, sede Alameda José Toribio Medina 38 Santiago



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.