

EXPERIENCIA CLINICA

Prescripción de la vacuna anti influenza por médicos institucionales y estudiantes de especialidades médicas en un hospital docente

ALBERTO FICA C.¹, MIGUEL ANTUNEZ R.², KAREN CUEVAS A.³,
ALBERTO RODRIGUEZ N.³ y PAOLA ARAVENA R.³

INFLUENZA VACCINE PRESCRIPTION BY FACULTIES AND
MEDICAL FELLOWS IN AN UNIVERSITARY HOSPITAL

A study was designed aimed to know rates of influenza vaccine prescriptions among medical staff personnel and postgraduate medical student in a tertiary care teaching hospital. Data was collected by a questionnaire asking for previous year prescription, age of patients seen at the outpatient clinic, years of professional experience and other potential factors that may influence its use. A total of 103 physicians were consulted, including 14.8% of 452 staff physicians and 16.3% of 220 postgraduate medical students. Forty percent of the requested doctors indicated influenza vaccine during 1999. This rate was quite similar among doctors that work seeing older persons at outpatient clinics (43.5%). Rates were similar among staff doctors and postgraduate medical students. Prescription of the vaccine was more frequently declared among physicians working at the Internal Medicine Department although differences with other services were not significant. Thirty percent of the vaccine indications were temporarily inadequate and used after the reasonable time-frame before the influenza season. Influenza vaccine is an underprescribed preventive strategy.

Key words: *Influenza, Compliance, Vaccine prescription.*

Hospital Clínico de la Universidad de Chile:

¹ Unidad de Infectología y Sección de Medicina.

² Departamento de Medicina.

³ Estudiantes de Medicina, Universidad de Chile.

INTRODUCCION

La influenza es una enfermedad aguda viral altamente contagiosa, de morbilidad elevada y capaz de provocar complicaciones potencialmente letales en pacientes vulnerables. Es también una enfermedad inmunoprevenible mediante el uso de vacunas parenterales con virus inactivados, y más recientemente, mediante el uso de vacunas con virus atenuados de aplicación intranasal. La eficacia de la inmunización parenteral ha sido establecida a través de varios estudios randomizados y controlados en diferentes grupos poblacionales. Según información obtenida mediante meta-análisis, se estima que la eficacia global de la vacuna con virus inactivados aplicada por vía intramuscular a pacientes ancianos, supera el 50%¹. Aunque esta cifra no parece inicialmente atractiva, está dramáticamente asociada a una reducción en el riesgo de muerte de estos pacientes, en las hospitalizaciones por neumonía o por cualquier otra condición respiratoria y en los costos globales en salud².

A pesar de las mencionadas ventajas de la inmunización activa contra la influenza, la protección que confiere esta vacuna esta subutilizada por la baja prescripción y demanda de ella. Esta circunstancia ha motivado la búsqueda de diferentes estrategias para optimizar las coberturas y que incluyen campañas de difusión masiva, el envío de tarjetas recordatorias a domicilio, la inmunización al alta del paciente, mensajes telefónicos y otras estrategias. Las dificultades para motivar a los potenciales beneficiarios y lograr una cobertura deseable se amplifican por el bajo grado de cumplimiento en la indicación médica de ésta y otras vacunas del adulto. La subutilización está en parte asociada a la percepción de posibles reacciones adversas en los pacientes vacunados, aunque estas complicaciones no son más frecuentes que las observadas con placebo³.

Para tener una información más detallada sobre la prescripción de esta vacuna por parte del personal médico, se realizó este estudio cuyos datos se obtuvieron mediante la aplicación de una encuesta. Específicamente se intentó averiguar los porcentajes de cobertura global y según atención de pacientes de mayor

edad, la adecuada prescripción temporal de la vacuna y la influencia de la especialidad en el uso de ella. Los datos de este estudio permitirán reforzar posibles áreas deficitarias en la formación médica de pregrado.

METODOS

Para conocer los hábitos de prescripción de la vacuna antigripal se diseñó una encuesta aplicada sobre médicos pertenecientes a la institución y sobre médicos en programas de formación de postgrado. La información solicitada incluía datos demográficos generales del personal médico, años de profesión, especialidad, atención en consulta externa, grupo etario atendido, uso de vacuna, percepción de la frecuencia de su prescripción, indicaciones usadas, meses de aplicación, recepción de información sobre la vacuna y otros antecedentes. Las encuestas fueron desarrolladas con un instrumento previamente validado en los pasillos del hospital o directamente en los servicios según la disponibilidad diaria.

Para evitar el sesgo que pudieran tener de campañas de prensa relacionadas a la epidemia del año 2000, se optó por preguntar sobre la prescripción de la vacuna durante el año 1999, un año con mayor actividad de influenza aunque sin mayor difusión periodística⁴. Los resultados obtenidos de esta manera permiten describir con mayor precisión la costumbre de prescribir la vacuna evitando una respuesta influenciada por la moda del momento.

Los cálculos de porcentaje de prescripción de vacuna se realizaron por separado para el total de médicos como para aquellos que declararon trabajar en consulta externa y atender pacientes mayores de 60 años. Esta distinción se realizó para no introducir sesgos en los cálculos de prescripción de la vacuna al considerar médicos que no atienden grupos etarios mayores o que no realizan consulta externa. La opción sobre la edad de los pacientes atendidos se escogió por su objetividad en la pesquisa descartando la recolección de datos sobre el perfil de morbilidad atendida por cada médico. La indicación de la vacuna se estimó además en forma de un gradiente de uso para aquellos

que sí la indicaron, solicitando que contestaran libremente si la vacuna fue siempre aplicada, la mayor parte de las veces o rara vez en aquellos pacientes que debían recibirla. La opción fue determinada libremente por cada entrevistado de acuerdo a su percepción.

Para el cálculo de la prescripción temporal apropiada o inapropiada de esta vacuna, se tuvo en cuenta que las epidemias de influenza se inician habitualmente en Chile durante el mes de mayo de cada año y que la inmunización respectiva debe cumplirse al menos dos semanas antes del inicio de esta epidemia. Esto permite estimar como temporalmente inapropiada una prescripción anti influenza realizada en los meses de mayo o junio de cada año.

Se excluyeron del estudio médicos egresados en 1999 por contar con menos de un año de profesión y aquellos pertenecientes al Servicio de Pediatría por contar aún con un bajo número de profesionales (servicio en desarrollo).

Las pruebas estadísticas desarrolladas se indican en el texto o en las tablas y fueron desarrolladas con auxilio del programa Statistica (Statsoft, version 4.5, 1993)

RESULTADOS

Un total de 103 médicos fue encuestado en el período abril-mayo del año 2000. La muestra de encuestados incluyó a 14,8% de los 452 médicos contratados en el hospital y a 16,3% de los 220 estudiantes médicos de postgrado en programas de formación. La mayor parte de los médicos encuestados se reconoció como especialista (n: 66; 64%). Un 35% (n: 36) esta-

ba desarrollando estudios de postgrado en una especialidad y un médico declaró no poseer título de especialista. La distribución de los encuestados se indica en la Tabla 1. La mayor parte de los encuestados pertenecía a los Servicios de Medicina, Cirugía o Gineco-Obstetricia. La edad promedio de los encuestados fue de 36,7 años (rango 25 a 60 años, DS 8,63 años). El número promedio de años de profesión fue de 11,4 años con un rango de 1 a 36 años (DS 8,4 años) (datos no mostrados).

Un 40,8% (n: 42) del total de la muestra declaró haber indicado la vacuna antigripal durante 1999 (Tabla 1). La distribución de la prescripción de la vacuna según tipo de médico (especialista institucional o médico en formación) se señala en la Tabla 2 y no demostró una variación significativa entre estos dos grupos. El 50% de los médicos que declararon haber indicado la vacuna durante 1999 la prescribió en la mayoría de los casos en que fue necesario hacerlo (n: 21) con un 21,4% adicional (n: 9) que declaró prescribirla en todos los casos. El 28,6% (n: 12) la prescribió rara vez.

La distribución según servicio clínico se muestra en la Tabla 1. El Servicio de Medicina fue el único donde la prescripción de la vacuna superó su omisión. Las diferencias observadas entre los Servicios de Medicina y Cirugía no fueron significativas así como tampoco las observadas entre Medicina y el Servicio de Gineco-Obstetricia.

Un total de 62 médicos declaró realizar atención externa y atender pacientes de 60 o más años de edad. De ellos sólo 43,5% prescribió la vacuna durante 1999 (n: 27).

La prescripción de la vacuna varió en su

Tabla 1. Distribución de encuestados según prescripción de vacuna anti influenza durante 1999 y según servicio clínico. Hospital Clínico de la Universidad de Chile

| Servicio Clínico | No prescribió vacuna | | Prescribió vacuna | | Total | |
|--------------------|----------------------|---------|-------------------|--------|-------|-------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) |
| Medicina | 19 | (45,2) | 23 | (54,8) | 42 | (100) |
| Cirugía | 18 | (66,7) | 9 | (33,3) | 27 | (100) |
| Gineco-Obstetricia | 13 | (59,1) | 9 | (40,9) | 22 | (100) |
| Traumatología | 6 | (100,0) | 0 | (0,0) | 6 | (100) |
| Otros | 5 | (83,3) | 1 | (16,7) | 6 | (100) |
| Total | 61 | (59,2) | 42 | (40,8) | 103 | (100) |

Tabla 2. Prescripción de vacuna anti influenza durante 1999 según tipo de médico (institucional o en formación)

| Tipo de Médico | Prescribió vacuna | | No prescribió vacuna | | Total |
|---------------------|-------------------|--------|----------------------|--------|-------|
| | n | (%) | n | (%) | |
| Especialista | 24 | (36,4) | 42 | (63,6) | 66 |
| Médico en formación | 17 | (47,2) | 19 | (52,8) | 36 |
| Total | 41 | | 61 | | 102* |

* Se excluyó del análisis al médico sin especialidad. Las diferencias observadas entre especialistas y médicos en formación no fueron significativas por la prueba del Chi-cuadrado.

frecuencia al considerar los años de profesión médica (Figura 1). El porcentaje de médicos con 11 a 20 años de profesión indicó la vacuna en forma significativamente menos frecuente durante 1999 (prueba bilateral de diferencia de proporciones).

De los 42 médicos que indicaron la vacuna durante 1999, 39 completaron los datos sobre los meses en que la indicaron, 2 no se acordaban y uno omitió la información. Aproximadamente la mitad de ellos la indicó durante dos o más meses del año (n: 21; 53,8%) y el resto sólo declaró prescribirla durante un solo mes. La distribución de los meses escogidos se indica en la Figura 2 y demuestra al mes de abril como el más escogido, secundado por los me-

ses de marzo y mayo.

La prescripción temporalmente inapropiada de la vacuna anti influenza alcanzó un 30,7% (20 de 65 prescripciones durante los meses de mayo y/o junio).

Un total de 101 médicos completó los datos destinados a averiguar si recibían o no información sobre la vacuna (98% del total). De ellos, 26 (26,7%) declararon haber recibido información y el resto no (73,3%). La mayor parte de los médicos que declaró no recibir información no utilizó la vacuna (48 de 74; 64,9%). En contraste, los que la indicaron mayoritariamente declararon recibir información sobre el tema (16 de 27; 59,3%). Esta diferencia resultó significativa por la prueba de chi-cuadrado (p: 0,029).

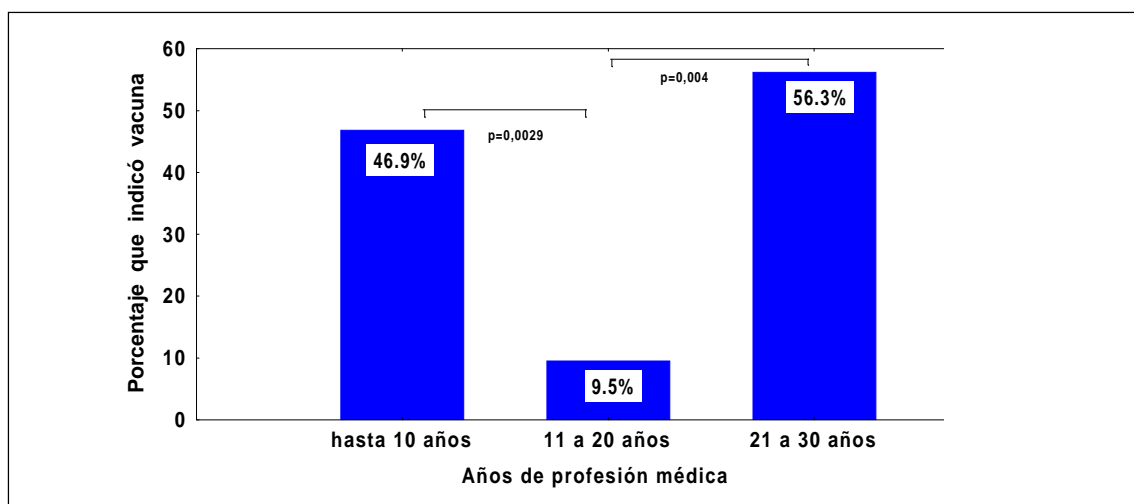


Figura 1. Porcentaje de médicos que indicó vacuna antiinfluenza en 1999 según años de profesión. Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

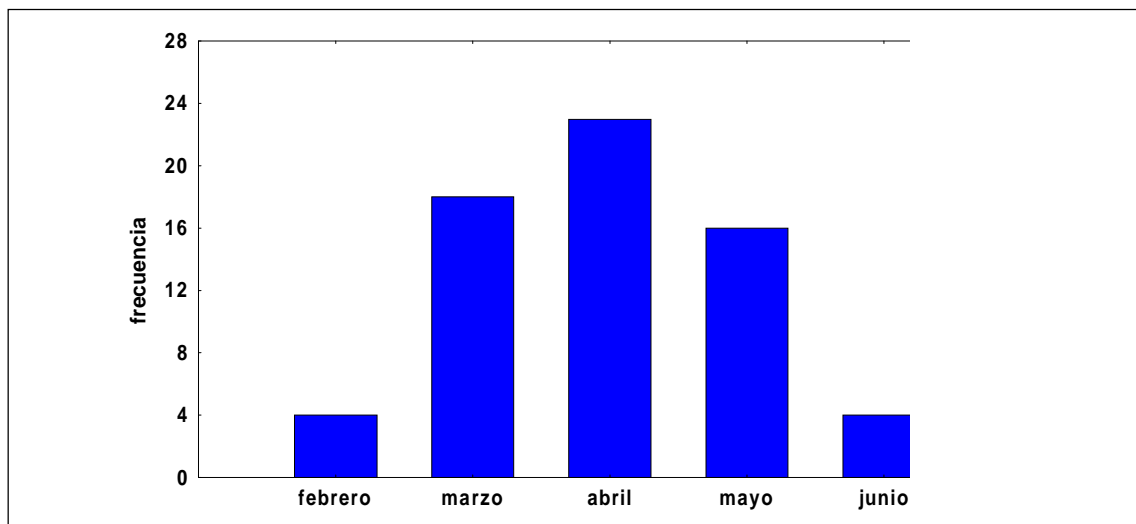


Figura 2. Indicación de inmunización contra la influenza según mes de prescripción.

DISCUSION

Las coberturas de inmunización anti influenza son tradicionalmente bajas entre los pacientes susceptibles y limitan notoriamente el beneficio sobre la morbilidad y letalidad de esta intervención entre las personas expuestas al riesgo. Las tasas de mortalidad por influenza en Chile durante el período 1990-1999 fueron al menos 10 veces superiores en el grupo de 65 y más años que las observadas en los pacientes

de 55 a 64 años y 100 veces superiores a la mortalidad en pacientes de 45 a 54 años⁴. Más aún, durante los años con mayor tasa de incidencia, esta mortalidad se incrementa en cada grupo etario en forma paralela al aumento de los casos⁴.

Las razones de la subutilización de la vacuna para prevenir esta enfermedad son variadas y están relacionadas a factores dependientes del paciente, del médico y de los proveedores de salud (Tabla 3). Los factores asociados al pa-

Tabla 3. Factores asociados a la subutilización de la vacuna anti influenza

En el paciente

Temor a los efectos adversos de la vacuna (rechazo)
Percepción de un buen estado de salud
Edad < 75 años
Olvido
¿Costo en algunos pacientes no beneficiarios del Sistema Público de Salud?

En el médico

Desconocimiento
Olvido
Percepción de una baja efectividad

En el proveedor de salud

En Chile los proveedores privados de salud (Isapres) no contemplan su uso

ciente están relacionados al temor de presentar reacciones adversas, a la percepción de un buen estado de salud o simplemente al olvido⁵. El impacto que en Chile podría tener el costo de la vacuna en pacientes de bajo poder adquisitivo, no beneficiarios del Sistema Público de Salud, es desconocido pero podría contribuir a esta subutilización.

El desconocimiento sobre la eficacia de la vacuna, una baja convicción sobre ésta o el olvido, son factores médicos determinantes en la subutilización de la vacuna^{6,7}. En nuestro país el panorama se complica por la diversidad de proveedores de salud privados (Isapres abiertas y cerradas) y gubernamentales (Servicio de Salud, Consultorios Municipales, FONASA), que difieren en su nivel de actividades preventivas. Sólo los Servicios de Salud y consultorios municipales poseen un sistema de inmunización anti influenza, el que excepcionalmente tiene cobertura más allá de sus beneficiarios. En estas circunstancias, los usuarios de los sistemas privados de salud o aquellos atendidos por FONASA en la modalidad de libre elección, dependen críticamente de la indicación de su médico tratante o de ser alcanzados y motivados por campañas de difusión. En este escenario la conducta médica es fundamental para mejorar la cobertura de la campaña de inmunización contra la influenza y su omisión podría tener un gran impacto sobre el estado de salud del paciente.

El estudio presentado se ha restringido a la evaluación de esta conducta en un hospital docente que atiende predominantemente pacientes no beneficiarios del Sistema Público de Salud. En este ambiente los datos presentados indican una notoria subutilización de esta herramienta preventiva que no supera el 40% de uso en forma global. Específicamente, en el grupo profesional que declara atender a pacientes sobre 60 años en consulta externa, el porcentaje de uso sólo llega al 43%. La aplicación sobre pacientes de riesgo pero menores de 60 años no fue evaluada en la encuesta. El bajo porcentaje de prescripción identificado podría diferir del valor real ya sea por un fenómeno de sobrestimación, asociado a la disparidad observada entre la declaración médica de uso frente a la prescripción real de esta vacuna⁸, o a un

fenómeno de subestimación determinado por las limitaciones que tiene la memoria de evocación. El papel de estos dos factores sobre los resultados de este trabajo no fue determinado, aunque potencialmente podrían anularse el uno con el otro.

La aplicación de la vacuna debe ser realizada al menos dos semanas antes del inicio habitual del período de influenza. Tradicionalmente la "temporada" de influenza se inicia alrededor de las semanas epidemiológicas 17 a 19, que corresponden aproximadamente a la primera quincena de mayo. En consecuencia, los meses de aplicación adecuada de la vacuna corresponden a los meses de marzo y abril. De acuerdo a este criterio, 30% de las indicaciones médicas para usar esta vacuna fueron temporalmente inadecuadas. Aunque la aplicación de la vacuna fuera de este período de tiempo podría todavía limitar la circulación del virus en la comunidad y favorecer a algunos individuos, no es una alternativa adecuada como estrategia preventiva en términos de salud pública, que permita tener impactos reales en la mortalidad, morbilidad o en los costos asociados a esta enfermedad. Por otra parte parece poco probable que los médicos que indican la vacuna en los meses de mayo o junio lo hagan en conocimiento de las potenciales ventajas residuales de la aplicación a esa altura. Los resultados globales de este estudio indican que probablemente se debe a un desconocimiento de la epidemiología de la enfermedad. En cualquier caso, el bajo porcentaje de prescripción (40%) y la aplicación temporal apropiada (70%) señala que aproximadamente sólo un tercio de los médicos indicaría esta vacuna en forma oportuna y efectiva. Por otra parte, casi un tercio (28,6%) de los médicos que indicaron la vacuna durante 1999 declararon hacerlo infrecuentemente en relación a los casos que sí lo ameritaban. Este dato podría rebajar aún más lo adecuado de la prescripción a cerca de un 20% de los casos y al mismo tiempo subraya la precariedad del hábito médico preventivo en un porcentaje no despreciable de casos.

En este estudio se observó una tendencia a una mayor prescripción de la vacuna en el Servicio de Medicina que la observada en otros servicios aunque esta diferencia no fue signifi-

cativa. La dificultad para demostrar una diferencia significativa puede estar relacionada a un error tipo II (existencia de diferencia que no aparece por el bajo tamaño muestral). Los esfuerzos para corregir esta limitación y aumentar el número de encuestados no pudieron concretarse debido al rechazo para realizarla, a la existencia de médicos con horario de contrato parcial y al reducido número de médicos en algunos servicios.

El estudio permitió demostrar una asociación entre la falta de información sobre la vacuna antigripal y la subutilización de ella. Esta observación permitirá planificar estrategias de difusión a nivel local y potencialmente influir positivamente en su prescripción en los próximos años.

El hábito de indicar la vacuna estuvo relacionado significativamente con los años de experiencia profesional aunque no en una forma lineal. Los médicos con 11 a 20 años de profesión utilizaron con menor frecuencia la vacuna durante 1999 lo que contrasta con la mayor tasa de uso observada en aquellos médicos con más de 20 años o en quienes tienen menos de 10 años de profesión. Debido a que las motivaciones médicas asociadas a la prescripción de la vacuna no fueron incorporadas en la encuesta, las razones que pueden explicar este fenómeno son sólo especulativas y pudieran estar relacionados con deficiencias en la formación de pregrado para este grupo específico, que egresó entre los años 1980 y 1990.

La preferencia sobre la prescripción de la vacuna no estuvo asociada tampoco al carácter de estudiante de postgrado o a la posesión de un título de especialista. La dispersión observada en diferentes servicios clínicos, entre la condición institucional o becaria junto a las tasas similares registradas en médicos con menos de 10 años de profesión y aquellos con más de 20 años de ejercicio, indican que la prescripción de esta vacuna depende más bien de una costumbre profesional tempranamente adquirida, probablemente en el pregrado, más que de un hábito recientemente adquirido en el sitio de trabajo. Esto a su vez sugiere un vacío que existe sobre el tema en la educación médica de postgrado en las diferentes especialidades médicas.

Las intervenciones posibles para mejorar el uso y la cobertura de la vacuna anti influenza se señalan en la Tabla 4. Los resultados de este trabajo han motivado la adopción de varias de estas estrategias por parte de los autores y ellas incluyen la difusión de los resultados hacia los jefes de servicios clínicos del hospital, hacia las asignaturas de pregrado involucradas en el tema, la decisión de incorporar desde el año 2001 el envío de cartas recordatorias durante el mes de marzo al personal médico y becados que laboran en el hospital e iniciativas para instalar un vacunatorio en el propio hospital. El uso de avisos recordatorios computacionales ha permitido mejorar en al menos 30% la tasa de indica-

Tabla 4. Posibles intervenciones para mejorar la adherencia en el uso de la vacuna de influenza

En el paciente

Campanas de difusión
Llamadas telefónicas
Avisos por correo
Enfatizar baja tasa de reacciones adversas

En el médico

Incorporación del tema en forma regular en la educación médica de pre y postgrado
Avisos recordatorios en lugar de trabajo (cartas, *e-mail*, posters, otros)
Uso de una orden superior

En el proveedor de salud

Profundidad, extensión y duración de la campaña de difusión
Cambios legislativos para incluir y financiar campañas en grupos no beneficiarios del sistema de salud pública

ción de la vacuna en otras experiencias⁷. Alternativamente el uso de mensajes telefónicos dirigidos a los pacientes en riesgo también ha tenido un impacto en ampliar la cobertura de vacunación⁹. Aparentemente, las intervenciones de mayor impacto han sido el uso de una instrucción jerárquica mandatoria^{10,11} o la reorganización local con el traspaso de la responsabilidad de la detección de los pacientes en riesgo y la aplicación de la vacuna hacia el personal de enfermería⁸.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- GROSS P A, HERMOGENES A W, SACS H S, LAV J, LEVANDOWSKI R A et al. The efficacy of influenza vaccine in elderly persons: A meta-analysis an review of the literature. *Ann Intern Med* 1995; 123: 518-27.
- 2.- NICHOL K L, GOODMAN M. The health and economic benefits of influenza vaccination for healthy and at-risk persons aged 65 to 74 years. *Pharmacoeconomics* 1999; 16 Suppl 1: 63-71.
- 3.- MARGOLIS K L, NICHOL K L, POLAND G A, PLUHAR R E. Frequency of adverse reactions to influenza vaccine in the elderly. A randomized, placebo-controlled trial. *JAMA* 1990; 264: 1139-41.
- 4.- SOTOMAYOR V, AGUILERA X. Situación de la influenza en Chile: 1999. *El Vigía. Boletín de Vigilancia Epidemiológica de Chile*. 1999; 2: 2-3.
- 5.- VAN ESSEN G A, KUYVENHOVEN M M, DE MELKER R A. Why do healthy elderly people fail to comply with influenza vaccination? *Age Ageing* 1997; 26: 275-9.
- 6.- HERSHEY C O, KARUZA J. Delivery of vaccines to adults: correlations with physician knowledge and patients variables. *Am J Med Qual* 1997; 12: 142-50.
- 7.- TANG P C, LAROSA M P, NEWCOMB C, GORDEN S M. Measuring the effects of reminders for outpatients influenza immunizations at the point of clinical opportunity. *J Am Med Assoc* 1999; 6: 115-21.
- 8.- HERMAN C J, SPEROFF T, CEBUL R D. Improving compliance with immunization in the older adult: results of a randomized cohort study. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 1154-9.
- 9.- LEIRER V O, MORROW D G, PARIANTE G, DOKSUM T. Increasing influenza vaccination adherence through voice mail. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37: 1147-50.
- 10.- MARGOLIS K L, LOGFREN R P, KORN J E. Organizational strategies to improve influenza vaccine delivery. A standing order in a general medicine clinic. *Arch Intern Med* 1988; 148: 2205-7.
- 11.- SETIA U, SERVENTI I, LORENZ P. Factors affecting the use of influenza vaccine in the institutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33: 856-8.

Correspondencia a:
Alberto Fica Cubillos,
Unidad de Infectología,
Departamento de Medicina,
Hospital Clínico Universidad de Chile
Av. Santos Dumont 999,
Independencia, Santiago
Email: afica@machi.med.uchile.cl