

Utilización de recursos hospitalarios por la población reclusa antes y después de la introducción de los tratamientos con inhibidores de proteasas. ¿Existen cambios?

J García Guerrero*, E Vera*, F González**

* Centro Penitenciario de Castellón

** Consellería de Sanidad de Castellón

Este trabajo ha recibido el 2.º Premio de Investigación en Sanidad Penitenciaria de la última convocatoria de 2000.

RESUMEN

Objetivo: Establecer diferencias en la utilización de recursos hospitalarios después de la generalización de los tratamientos con inhibidores de proteasas (IP) entre los internos VIH+ de la prisión.

Material y método: Estudio de los ingresos hospitalarios causados por internos del C.P. de Castellón en dos períodos (01-04-95/31-12-97 y 01-01-98/31-05-00), sólo diferenciados por la extensión de los tratamientos con IP llevada a cabo durante el segundo de ellos. Se estudian variables como edad, sexo, episodios de ingreso, días de estancia y estancia media, motivo de ingreso, serología VIH, toxicomanía previa, mortalidad intrahospitalaria y, en los VIH+, si el ingreso tenía o no relación directa con la Infección VIH. Las diferencias entre períodos se analizan mediante t de Student para las cuantitativas y la χ^2 para las cualitativas; también se hace un análisis multivariado por regresión logística ajustando por edad, sexo, VIH y estancia media. Se utilizan los programas Epi.info 6.0 para el descriptivo y Egret para el multivariado.

Resultados: 192 vs 141 episodios de ingreso que causan 2.459 y 1.265 estancias respectivamente. Estancia media 12,80 vs 8,97 (p=0,016) y una cama menos ocupada por día durante el segundo período. Los ingresos del segundo período son 1,45 años más viejos y hay más mujeres (13/192 vs 15/141; p=0,20). Menos VIH+ en el segundo período (118/191 vs 73/141; p=0,07) y menos toxicómanos (147/192 vs 92/141; p=0,023). La estancia media disminuye a costa de los ingresos por enfermedad común (14,29 días vs 9,45; p=0,020). En el multivariado resulta significativa una disminución de la estancia media de 3,83 días (OR: 0,978; IC: 0,958-0,998; p=0,036).

Conclusiones: Ha disminuido la estancia de los presos hospitalizados cuando los inhibidores de proteasa se han generalizado en la prisión, fundamentalmente a costa de los ingresos por enfermedad común de toxicómanos y VIH+.

Palabras clave: Prisión. Necesidades y demandas de atención sanitaria. Inhibidores de proteasa.

UTILISATION OF HOSPITAL RESOURCES BY THE PRISON POPULATION BEFORE AND AFTER THE INTRODUCTION OF PROTEASE INHIBITOR TREATMENTS. DO CHANGES OCCUR?

ABSTRACT

The objective is to establish differences in the utilisation of hospital resources after general treatment with protease inhibitors (PI) amongst HIV+ prison inmates.

The materials and methods used were the following: A study of the hospital intake brought about by inmates in the prison of Castellon in two periods (01-04-95/31-12-97 and 01-01-98/31-05-00). The only difference between the two periods was the extension of PI treatment in the second phase. Variables were studied such as age, gender, rates of admission, days stayed and

average period of stay, reasons for admission, HIV serology, previous substance abuse and mortality rates within hospital. In the case of HIV+ patients, it was established if the patient was admitted directly or not because of HIV infection. Period difference was analysed by Student's *t* for quantitative difference, while χ^2 was used for qualitative differences. A multivariate analysis by logistic regression was also carried out, making adjustments for age, gender, HIV and average hospital stay. The programs Epiinfo 6.0 for description and Egret for multivariate analysis were used.

Results showed 192 vs. 141 admission episodes that respectively brought about 2459 vs. 1265 hospital stays. Average stay was 12.80 vs. 8.97 ($p=0.016$) and in the second case there was one bed less occupied per day. The admissions in the second period were 1.45 years older, and there were a larger proportion of women (13/192 vs. 15/141; $p=0.20$). There were fewer HIV+ in the second period (118/191 vs. 73/141; $p=0.07$) and fewer substance abusers (147/192 vs. 92/141; $p=0.023$). The average stay went down as the number of admissions with common illnesses decreased (14.29 days vs. 9.45; $p=0.020$). The significant multivariate result showed a decrease in average stay of 3.83 days (OR: 0.978; IC: 0.978-0.998; $p=0.036$).

The conclusion reached is that there is a decrease in stay by hospitalised prison inmates, especially when PI has become general hospital treatment. This is especially so amongst prisoners admitted for commonly related substance abuse diseases or for HIV+ inmates.

Key words: Prisons, Health Services Needs and Demand, Protease Inhibitors

Tradicionalmente la asistencia médica en las prisiones se ha prestado a demanda, atendiendo fundamentalmente desórdenes mentales y enfermedades transmisibles clásicas¹⁻², y en las raras ocasiones en que esta asistencia obligaba a la excarcelación del enfermo al hospital, la asistencia hospitalaria se prestaba con cargo a la beneficencia³. La irrupción en la sociedad —y por tanto en las prisiones— a mediados de la década de los ochenta, de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), cambia sustancialmente esta situación. Las prisiones se pueblan de personas infectadas, estimándose en los peores años una prevalencia global de seropositivos de entre 25-40%⁴⁻⁵, lo que obliga a la Administración Penitenciaria, entre otras cosas, a planificar una mínima red de asistencia hospitalaria concertada con el Sistema Sanitario Público, capaz de hacer frente a esta nueva situación³.

Son escasos los trabajos publicados sobre el perfil del paciente hospitalizado procedente de la prisión en esta época⁶⁻⁹, y todos apuntan a una utilización de recursos hospitalarios por parte de la población penitenciaria muy superior a la de la población general. En este período, razones como lo limitado del arsenal terapéutico contra el VIH, la poca confianza en esos tratamientos por parte de los reclusos y el recelo crónico de estos ante cualquier prestación de la Administración, configuran un cuadro en el que las infecciones oportunistas asociadas a la infección VIH son muy frecuentes en las prisiones¹⁰, determinando en numerosas ocasiones la necesidad de tratamiento hospitalario.

La introducción de los inhibidores de proteasa (IP) en el tratamiento de la Infección VIH supone, en su momento, un importante cambio para todos los infectados, con mejoras en el pronóstico y la calidad de

vida y disminución de la frecuencia de ingresos en los hospitales¹¹⁻¹².

Este cambio para mejor, forzosamente ha debido de trasladarse también a las prisiones, aunque hasta ahora no ha sido objetivado y sólo se ha apuntado en los escasos trabajos publicados sobre este asunto^{9, 13}.

El objetivo de este trabajo consiste en medir los cambios experimentados en la utilización de recursos hospitalarios por parte de los reclusos enfermos, que requieren atención e ingreso hospitalarios después de la generalización en nuestra prisión de los tratamientos antirretrovirales con IP. Igualmente se intenta describir los cambios en la mortalidad intrahospitalaria de este mismo grupo de pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Tomando como base el registro de hospitalizaciones de la prisión, las historias clínicas y los informes de alta hospitalaria de todos los presos hospitalizados, comparamos dos períodos: el comprendido entre 01-04-95 y 31-12-97, en que los tratamientos con IP eran minoritarios y sólo fueron utilizados de forma limitada durante los últimos 12 meses de éste, y el comprendido entre 01-01-98 y el 31-05-00 en que los IP se ofertan a todos los enfermos que los precisaban, alcanzando una amplia difusión entre esta población (Tabla I). Obvio es decir que las restantes patologías comunes han sido tratadas según las recomendaciones de la literatura científica y no se han registrado cambios significativos en estos tratamientos que pudieran influir en los resultados finales de la comparativa.

Tabla I. Evolución de la prevalencia de enfermos VIH y de los tratamientos con I.P.

Períodos		Oct. 96	Oct. 97	Oct. 98	Ene. 00
Prevalencia VIH	%	32%	32%	30%	28%
	N.º	176	155	165	140
Enfermos en tratamiento con IP		0	17	55	109

Consideramos los episodios de hospitalización, entendiendo estos cuando el enfermo causa alta en la unidad de hospitalización de judiciales de nuestro hospital de referencia, desechando los casos en que el enfermo no pasó del Servicio de Urgencias; medimos su duración incluyendo sólo la última fecha de estancia en el hospital para que nuestros resultados puedan ser comparables a los de Sistema Nacional de Salud.

En ambos periodos hemos estudiado y comparado las siguientes variables: edad, sexo, días de estancia, número de episodios de ingreso, motivo de ingreso (enfermedad común, enfermedad psiquiátrica, autolesiones-agresiones), serología VIH, toxicomanía previa o actual, documentada mediante lo anotado en las historias clínicas o mediante entrevista con el enfermo cuando ello fue posible, mortalidad intrahospitalaria de los ingresados y relación entre el diagnóstico principal del alta hospitalaria y la condición de VIH+ del ingresado, es decir, si el motivo de ingreso de un paciente VIH+ en el hospital se debió a un cuadro di-

rectamente relacionado con la evolución de su infección o no.

El estudio de las diferencias entre los periodos a comparar se realiza por medio de la t de Student cuando se trata de variables cuantitativas y de la χ^2 para variables cualitativas. En esta misma dirección, y con el fin de controlar posibles variables confundientes, se introduce un modelo multivariado, ajustando por edad, sexo VIH y estancia media. Los datos se procesaron con el programa EPIINFO 6.0 para el estudio descriptivo y el EGRET para el análisis multivariante.

RESULTADOS

La población media del Centro es de 554 internos en el período 1995/1997 y 500 internos en el 1998/2000, se han producido 192 y 141 episodios de ingreso para cada uno de los periodos respectivos. En cuanto a ocupación hospitalaria se refiere, se causan

Tabla II. Datos de ocupación hospitalaria.

Datos	Primer período (01/04/95 a 31/12/97)	Segundo período (01/01/98 a 31/05/00)
Episodios de ingresos	192	141
Estancias	2.459	1.265
Estancia media (p=0,016)	12,87 días	9,03 días
Ocupación camas / día	2,45	1,48
Tasa de ingreso por 100 internos y año	12,60	11,70

2.459 estancias en el primer período y 1.265 en el segundo, con una disminución de la estancia media de 3,83 días, siendo esta diferencia muy significativa (12,80 vs 8,97; $p=0,016$).

En el segundo período la prisión necesitó una cama menos por día que en el primero y la tasa de ingreso también se vio reducida en un enfermo ingresado por cada 100 internos y año (Tabla II).

Los pacientes ingresados son año y medio más viejos en el segundo período estudiado, en el que también aumenta ligeramente la proporción de mujeres ingresadas; disminuyen en el segundo período de forma importante los ingresados VIH+, disminución que está muy próxima a ser estadísticamente significativa (118 vs 73; $p=0,077$); sí que hay en cambio un descenso significativo en el número de personas con toxicomanía que requieren hospitalización (147 vs 92; $p=0,023$). La mortalidad intrahospitalaria disminuye de 15 (7,81%) enfermos en el primer período a 6 (4,20%) en el segundo, pero esta diferencia

no alcanza la significación estadística ($p=0,27$) (Tabla III).

La Tabla IV muestra la relación entre motivo de ingreso y estancia media en cada uno de los periodos analizados, se observa que mientras que no hay variaciones para la enfermedad psiquiátrica y las autolesiones-agresiones, sí que hay una notable disminución en las estancias causadas por la enfermedad común (14,29 vs 9,45 días; $p=0,020$); en relación con ello, el diagnóstico principal de alta hospitalaria de los seropositivos ingresados, tiene relación directa con el VIH en una proporción significativamente menor en el segundo periodo que en el primero (103 vs 38; $p=0,016$).

La Tabla V muestra los resultados del análisis multivariado, ajustando por edad, sexo y condición de VIH. En este modelo se observa que la estancia hospitalaria muestra diferencias significativas según periodo, cosa que ya se ha comprobado en el estudio descriptivo (OR=0,978; IC=0,958-0,998; $p=0,036$).

Tabla III. Características de los pacientes.

Datos		Primer período 01/04/95 a 31/12/97	Segundo período 01/01/98 a 31/05/00	Valor p
Edad media		31,65 años	33,20 años	0,085
Sexo	V	179	126	0,209
	M	13	15	
VIH	+	118	73	0,077
	-	74	68	
Toxicomanía (Previa o actual)	Sí	147	92	0,023
	No	45	49	
Exitus	Sí	15	6	0,27
	No	177	135	

Tabla IV. Estancia media en días y motivo de ingreso por periodos de tiempo.

Motivo de ingreso	Primer período 01/04/95 a 31/12/97	Segundo período 01/01/98 a 31/05/00	Valor de p
Enfermedad psiquiátrica	12,29	13,16	0,78
Enfermedad común	14,29	9,45	0,020
Autolesiones y otras causas	6,36	5,13	0,35

Tabla V. Análisis multivariante (modelo ajustado).

Datos	OR	IC	p
Edad	1,023	0,996-1,051	0,09
Sexo	1,482	0,673-3,261	0,32
VIH	0,752	0,479-1,182	0,21
Estancia	0,978	0,958-0,998	0,036

DISCUSIÓN

Hemos controlado y analizado diversos parámetros básicos de utilización de recursos y servicios hospitalarios por parte de los internos de una prisión mediana a lo largo de un amplio período, durante el cual se produjo un hecho significativo que determinó un importante cambio en el tratamiento de la Infección por VIH: la incorporación al arsenal terapéutico de los IP. En un Centro como el nuestro, con una prevalencia de seropositivos muy importante y superior a la media nacional¹⁴, parece lógico pensar que este hecho haya afectado a todos los aspectos de la asistencia sanitaria que se presta desde la prisión, y entre ellos, a la demanda de atención hospitalaria. Y así ha sido efectivamente, hemos objetivado una disminución de la estancia media por ingreso en el período en que se generalizó el uso de los IP.

Es ya un clásico el trabajo de Palella y cols¹², que relaciona por primera vez un descenso de morbilidad y mortalidad con la introducción y el uso de los IP en el tratamiento de los infectados por VIH, observación confirmada por el mismo grupo posteriormente¹⁵; trabajos y resultados concordantes han sido publicados también en España¹⁶. Las repercusiones de estos tratamientos en cuanto a costo y actividad hospitalaria también parecen ser determinantes¹⁷⁻¹⁸.

Obviamente, en la prisión no sólo se atiende VIH y enfermedades relacionadas, como en cualquier otro centro de atención primaria se ve todo tipo de patología, pero parece claro que el grueso de la que originará demanda de atención hospitalaria va a ser la patología directa o indirectamente relacionada con el VIH^{9, 19}, los cuadros psiquiátricos, cuya prevalencia también es muy alta en la prisión²⁰⁻²¹ y el conglomerado formado por autolesiones-agresiones-accidentes^{7, 22}.

En nuestro estudio, estas dos últimas categorías no varían, incluso ven aumentado su peso relativo en el segundo período en aspectos tales como episodios de ingreso y días de estancia hospitalaria por ingreso.

Por el contrario, sí que hay cambios importantes en estos aspectos para la primera categoría —la enfermedad común— en la que se incluye la Infección VIH; en esta categoría, la estancia media que se produce disminuye notablemente, disminución que está estrechamente relacionada con los hechos ciertos de que hay menos enfermos VIH ingresados en el segundo período que en el primero y de que la patología directamente relacionada con el VIH que ingresa en el hospital desde la prisión, es menor en este segundo período; y esto se produce cuando se extienden en nuestro Centro los tratamientos con IP. La variable «toxicomanía», con variaciones significativas en el análisis univariado, no ha sido introducida en el modelo porque puede parecer incompleta y poco importante para lo que estamos intentando establecer, ya que tan toxicómano es un UDI como un alcohólico o un esnifador/fumador de cocaína o heroína y ello puede suponer una limitación del estudio, lamentablemente la información sobre la vía de utilización de drogas era muy deficitaria en algunas historias clínicas y por ello no fue incluida en el modelo. No obstante, no hay que olvidar la estrechísima relación que hay entre la condición de UDI y la de seropositivo para el VIH entre los presos llegando prácticamente a superponerse en algunos estudios²³⁻²⁵.

La conclusión parece clara: los IP han supuesto una menor utilización de los servicios hospitalarios por parte de la prisión; no ha habido cambios en la mortalidad intrahospitalaria, probablemente por lo corto de la muestra y porque ésta se produce en pacientes con la Infección avanzada, múltiples reingresos y refractarios al tratamiento.

Hubiera sido deseable completar el trabajo con un análisis de costos económicos pero nos lo ha impedido la poca disponibilidad y fragmentación de la información necesaria; no obstante, consideramos necesario seguir abundando en este asunto a fin de confirmar en nuestro medio lo que ya es un lugar común fuera de él: que los tratamientos con IP disminuyen el costo total de la asistencia a los VIH¹⁷.

Estas ideas nos deben hacer reflexionar a todos; a los profesionales sanitarios que trabajamos en las prisiones en el sentido de una mayor implicación nuestra en el tratamiento de los seropositivos intentando cambiar actitudes en los que todavía no quieren tratarse y fomentando la adhesión al tratamiento en los que ya lo hacen con el fin de proporcionar una mayor calidad de vida a nuestros pacientes, y a los gestores que deben procurar y fomentar una formación continuada y de calidad para todos los profesionales sanitarios y asegurar la inmediata disponibi-

lidad de los nuevos fármacos antirretrovirales que vayan saliendo al mercado, superando las rigideces administrativas que lo hicieron dificultoso en algún momento, considerando que además de la disminución de gasto corriente que estas actuaciones van a producir, se van a evitar o minimizar otro importante cúmulo de problemas derivados de la excarcelación de internos como la crónica falta de fuerzas de custodia policial²⁶ y disfunciones en los Hospitales receptores de presos.

La finalidad de estas actuaciones debe ser que los IP, y por extensión cualquier otra arma contra el VIH que se pueda llegar a desarrollar, lleguen a todos los presos que los necesiten.

Agradecimientos: A Carmen, Loli y Clara, Auxiliares de Clínica de nuestro Centro por su paciencia para rebuscar en los archivos y por su impagable labor de busca telefónica de Historias Clínicas por toda España.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barclay WR. Medical care in prisons. *JAMA* 1978 Dec 1; 240 (23): 2570.
2. Guzzardi LJ. Health care for prisoners. *Ann Emerg Med* 1985 Feb; 14 (2): 185.
3. de la Torre R. La sanidad penitenciaria once años después de la L.G.S. *El Médico* 1997 (3-9 Mayo); 638: 56-62.
4. Martín V, Bayas JM, Laliga A, Pumarola T, Vidal J, Jiménez de Anta MT et al. Seroepidemiology of HIV-1 infection in a Catalan penitentiary. *AIDS* 1990; 4: 1023-1026.
5. Martín M. Programa de Prevención y Control de Enfermedades transmisibles en Instituciones Penitenciarias. *Revista de Estudios Penitenciarios. Monográfico de Sanidad Penitenciaria 1990; Extra-1: 51-67.*
6. Gayo C, Guallart J, Castro N, Sanz J, Nieto J, de la Torre R. Utilización de recursos hospitalarios del Sistema Nacional de Salud. I Congreso Nacional de Sanidad Penitenciaria. León (España), Noviembre 1993. Libro Oficial de Ponencias: 379.
7. Suárez P. Patología incidente en reclusos del C.P. de Foncalent ingresados el pasado año en nuestro Hospital. II Congreso Nacional de Sanidad Penitenciaria. Barcelona (España), Noviembre 1998. Libro Oficial de Ponencias y Comunicaciones: 425.
8. Barrios M. Balance asistencial Hospital 12 de Octubre. (Dentro de un artículo periodístico sobre asistencia hospitalaria a reclusos). *Diario Médico* 27-10-98: 4.
9. Miquel M, García J, Rincón S, Herrero A, Vera E, Meneu I. Características de los ingresos hospitalarios generados en un centro penitenciario (1995-1997). *Rev Esp Sanid Penit* 2000; 1: 3-7.
10. Chaves F, Drona F, González-López A, Fernández-González F, Catalán S. Tuberculosis en población penitenciaria: estudio de 138 casos. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 525-529.
11. Guardiola F, Coma E, Baraldés A, López-Contreras J, Sambeat MA, Fusté M et al. Influencia de la terapia antirretroviral combinada en la hospitalización de pacientes VIH/Sida en la era de los inhibidores de proteasa. IV Reunión Nacional sobre el Sida. Santander (España), Marzo 1998. En *Pub Of SEISIDA* 1998; 9 (Supl-1): 14.
12. Palella F, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Furber J, Satten GA et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1998; 338: 853-860.
13. Lorente P, Planella R, González J. Eficacia del tratamiento antirretroviral en el C.P.P. durante un año con diferentes pautas. II Congreso Nacional de Sanidad Penitenciaria. Barcelona (España), Noviembre 1998. Libro Oficial de Ponencias y Comunicaciones: 421.
14. Situación actual de la Sanidad Penitenciaria (Encuesta Junio-98). Subdirección General de Sanidad Penitenciaria. Toledo (España), Diciembre 1998.
15. Palella FJ, Moorman A, Chmiel J, Chan C, Delaney K, Holmberg S. Continued decline in Morbidity and Mortality among patients with Advanced HIV Infection Receiving Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART). 6th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. Chicago (USA) 1999. Abstract 689.
16. Otero M, Moscoso D, Baliñas J, Duran C, Fernández M, Tuñas MJ, et al. Evolución de la mortalidad en los enfermos VIH+ hospitalizados. V Reunión Nacional sobre el Sida. Pamplona (España), Abril 2000. En *Pub Of SEISIDA* 11 (Supl-1) Abril 2000: 50.
17. Keiser P, Kvanli MB, Turner D, Reisch J, Smith JW, Nassar N et al. Protease Inhibitor-Based Therapy Is Associated With Decreased HIV-Related

- Health Care Costs in Men Treated at a Veterans Administration Hospital. *J Acquir Inmun Def Syndr Human Retrovirol* 1999; 20: 28-33.
18. Giménez y Masat A. Impacto de las nuevas terapias antirretrovirales en el Sistema Sanitario Público. V Congreso Nacional sobre el Sida. Santiago de Compostela (España), Abril 1999. En *Pub Of SEISIDA* 1999; 4: 172-173.
 19. Miret C, Miró O, Pedrol E, Gómez-Angelats E, Csamont J, Camp J et al. La demanda de atención médica de urgencia por una población penitenciaria. *An Med Interna* 1995; 12 (4): 175-181.
 20. Baillargeon J, Black SA, Pulvino J, Dum K. The disease profile of Texas prison inmates. *Ann Epidemiol* 2000; 10 (2): 74-80.
 21. Smith R. Prisoners: an end to second class health care? (Editorial). *BMJ* 1999; 318: 954-955.
 22. O'Sullivan ST, Reardon CM, McGreal GT, Hehir DJ, Kirwan WO, Brady MP. Deliberate ingestion of foreign bodies by institutional psychiatric hospital patients and prison inmates. *Ir J Med Sci* 1996; 165 (4): 294-296.
 23. García J, Vera E. Influencia de la Tuberculosis en los casos de Sida detectados en un Centro Penitenciario. *Rev Esp Sanid Penit* 1998; 1: 21-24.
 24. Caylá JA, Marco A, Bedoya A, Guerrero R, García J, Martín M et al. Differential Characteristics of AIDS Patients with a History of Imprisonment. *Int J Epidemiol* 1995; 6: 1188-1196.
 25. Marco A, Martín V, Garrote G. Sida y población reclusa en España. *Jano* 1996; 50: 996-1002.
 26. López G, López JL, Guerra JC, Briones A et al. Gestión de salidas extrapenitenciarias a consultas médicas de atención especializada. II Congreso Nacional de Sanidad Penitenciaria. Barcelona (España), Noviembre 1998. Libro Oficial de Ponencias y Comunicaciones: 317.

CORRESPONDENCIA

R.E.S.P.
Carretera Valencia, 38-Bis, 2.º Izda.
50410 CUARTE DE HUERVA (Zaragoza)