

PRODUCCIÓN HOSPITALARIA Y LEY DE CUIDADOS INVERSOS EN ARGENTINA

Hospital production and
inverse care law in Argentina

SP/ 8

*R. Tafani,
**N. Gaspio
**G. Acevedo

*Abogado - Msc.
Economics - Ph.D -
M.A.D.E. (Master Dirección
de Empresas)
Profesor Titular
Departamento de
Economía. Facultad de
Ciencias Económicas.
Universidad Nacional de
Río Cuarto.

**Doctora en Bioquímica
Profesor asociado
Departamento Escuela de
Enfermería, Facultad de
Ciencias Humanas,
Universidad Nacional de
Río Cuarto

***Doctor en Medicina.
Prof. Esc. de Salud Pública.
Prof. Cátedra Medicina
Preventiva y Social. Fac. de
C. Médicas, UNC.

Resumen

Este trabajo estudia la producción de consultas e internaciones en los hospitales públicos de Argentina. Es un estudio de alcance descriptivo y correlacional. Utiliza datos oficiales que se analizan mediante técnicas estadísticas multivariantes y sugiere tres hechos relacionados. Primero que la atención médica no es territorialmente homogénea. Segundo destaca la importancia del ingreso geográfico por cápita para el consumo de consultas y de la pirámide etárea poblacional en la internación. Tercero corrobora la hipótesis de que quienes más necesidades tienen consumen menos atención médica. Confirma así que en el país impera la ley de cuidados inversos.

Palabras claves: producción hospitalaria. Cuidados inversos

Abstract

This paper studies the production of outpatient and inpatient care in public hospitals in Argentina. This is a descriptive and correlational study that uses official data analyzed through multivariate statistical techniques and suggests three related facts. First, health care is not geographically homogeneous. Second, geographic per capita income per capita is important for outpatient care and age population pyramid in inpatient care. Third, the hypothesis stating that individuals with greater

needs use less health care is confirmed. Thus, the inverse health care law rules in Argentina.

Key words: hospital production, inverse care

Introducción

En este trabajo se explora la producción de los servicios de atención médica públicos, medidos en consultas y egresos, para determinar si su distribución presenta características similares en todas las Provincias. El interés en esta cuestión surge durante una visita reciente a Tierra del Fuego, donde se escuchó de profesionales médicos en forma recurrente, la hipótesis de que en esa Provincia, en términos de servicios de atención médica, se consume más de todo, sin razón alguna evidente que pueda explicar tal comportamiento en la utilización de los servicios. Adicionalmente resulta de importancia conocer la utilización de servicios asistenciales, dado que al medir la utilización de los servicios (en especial la consulta ambulatoria), se está evaluando la accesibilidad a los mismos. Si bien ésta no es una medida exacta, es sin embargo la más usada en la mayoría de los estudios. Por otro lado al estudiar la utilización-accesibilidad por grupo socioeconómico, también se evalúa la equidad del sistema en cuestión ¹

En este sentido el trabajo busca indagar si en Argentina se cumple la "ley de cuidados inversos" (ley de Hart), esto es aquella proposición que sostiene que "el acceso a atención médica de calidad disminuye en proporción inversa a su necesidad en la población, y ello se cumple más intensamente donde las fuerzas del mercado son más fuertes"²

Dicho de otra forma la postulación de que las tasas de uso podrían estar revelando fuertes variaciones en la práctica médica (esto es variaciones sistemáticas en el tiempo y en el espacio en la utilización de los servicios) y diferencias regionales en el acceso atrajo la atención de los autores, dado que en trabajos anteriores, se pudo verificar que los servicios de atención médica **no correlacionan** con las tasas de mortalidad infantil ni maternas, ni tampoco parecen estar relacionados con la morbilidad infecciosa.

En relación a este último punto, es preciso detenerse para analizarlo en algún detalle, pues afirmar la no correlación entre servicios y morbi-mortalidad podría inducir a pensar la existencia de una situación, donde al haber más establecimientos y médicos habría menor morbi-mortalidad y, en tal caso, la mayor accesibilidad a los mismos se comportaría como un factor de protección contra ellas. De aquí se desprenden dos cuestiones.

a) Por un lado el hecho de que **tal afirmación implicaría en realidad una correlación inversa antes que una no correlación**. Recordemos que el coeficiente de correlación lineal indica si hay asociación entre dos variables y si esta asociación es de carácter positiva o negativa. Cuando, como en el caso descrito, no hay o hay escasa asociación, entonces no es posible interpretar que la presencia de los servicios es la que impacta en la ausencia de enfermedades o la mortalidad.

Distinta por ejemplo sería la situación que se observa en la matriz de correlación (ver anexo) donde la tasa de mortalidad de niños de 1 a 4 años tiene una correlación positiva con el giro de camas, lo cual podría hacer pensar que las patologías de esta edad son agudas, o que existe una tercera variable que las asocia, y que se podría evaluar por medio de otro análisis. Como adicionalmente, la tasa de mortalidad de 1 a 4 años tiene correlación inversa con la provisión de servicios cloacales³ eso implica que la construcción de una red de saneamiento provoca que se mueran menos chicos. En todos estos casos hay una asociación entre las variables que las relaciona. Pero la tasa de mortalidad de 1 a 4 años, que es un indicador de pobreza, no tiene **ninguna** correlación con la tasa de médicos, lo cual quiere decir que aún si se enviaran muchos más médicos donde los chicos se están muriendo, no habría probablemente solución si no se promueve el crecimiento del empleo y los ingresos, la superación de la pobreza, una vivienda digna, la alfabetización de la mujer y el fortalecimiento de la misma para que pueda planificar sus

1 Mendoza-Sass Raúl y Jorge Umberto Béria (2001)
2 Julian Tudor Hart, The inverse care law. Lancet 1971;1:405-412.)
3 $r = -0,60$ ver matriz de correlación del anexo

embarazos^{4 5}.

La tasa de médicos **correlaciona en forma inversa con la tasa de fertilidad**, porque ésta se halla asociada más bien a los medios rurales, y el médico va adonde hay mucha gente. Esto es, desde la perspectiva de la medicina comercial y capitalista, lógico y esperable, pues la medicina parece seguir crecientemente las leyes del mercado, y a mayor urbanización y densidad poblacional⁶, junto al empleo formal habrá mayor demanda de sus servicios, mayor oferta de cursos de postgrado y otras posibilidades de crecer profesionalmente. Dicho de otra forma, los médicos son consumidores de bienes culturales y el mayor ingreso de las ciudades es la forma de acceder a ellos. También es posible que influya en las provincias más ricas y con mayor inversión en salud la calidad de las residencias hospitalarias, las becas o sueldos, la mayor presencia de mutuales, entidades de medicina prepagas, obras sociales y seguros de salud en general, que a cualquier precio rotan la curva de la demanda a la derecha generando mayor consumo a cualquier precio.⁷ No menos importante parece ser la mayor cobertura de servicios de emergencia aparece como una salida laboral para el médico, que recién se inicia y que en el caso de la migración al sur suele ser uno de los primeros pasos para la articulación posterior en el mercado.

b) La segunda cuestión que levantaría la interpretación de la correlación negativa, que no la hay, entre servicios y morbi-mortalidad como un efecto de resciliencia, es de tipo metodológica, porque dislocaría la pregunta al terreno de la causalidad. En efecto, si lo que ocurre es que la morbi mortalidad como causa, no conduce a obtener para las personas enfermas en provincias pobres, acceso a los servicios de salud como resultado, es porque la causa de la existencia de estos últimos está determinada por su misma entropía (lógica propia de los servicios) orientada, no por las necesidades epidemiológicas de la población, sino por alguna otra razón como una función objetivo de maximización de ingresos. Si por el contrario los servicios están primero y no hay morbi-mortalidad, entonces aquellos podrían ser una causa de estos buenos índices o sea se podría concluir que el acceso efectivamente ayuda.

El problema aquí es que el alcance correlacional de los estudios anteriores, apenas plantea la coexistencia de ambos fenómenos en el tiempo, aunque suponen implícitamente que la morbi-mortalidad esta primera y no genera la aparición de los servicios. Esta suposición, bien podría ser incompleta y tratarse de un proceso de desarrollo regional incipiente, donde si se instalaran los servicios la morbi-mortalidad caería. Un razonamiento de este tipo implicaría que en las áreas con buenos indicadores, la lógica debió haber sido morbi-mortalidad—servicios—buenos indicadores, con lo cual lo que las cifras mostrarían es que, a nivel regional habría ocurrido una inversión selectiva producto del desarrollo desigual que es lo que diferenciaría a las dos áreas. En este caso la situación de las áreas con malos indicadores, reflejaría falta de servicios. Ese planteo requiere eliminar el método estático comparativo, que representa la correlación en un momento del tiempo, para darle un enfoque dinámico donde una variable es previa a la otra lo que supone causa y lleva el estudio de un alcance correlacional a uno causal. En todo caso el problema no es ni de alcance metodológico ni de interpretación porque la correlación entre morbi-mortalidad y servicios de atención médica no existe y por lo tanto no hay relación entre la variación de lo primeros hechos con las de los segundos.

SP/ 10

4 Obsérvese que la mortalidad

1a 4 años asocia en forma positiva con la tasa de natalidad y el analfabetismo de la mujer que a su vez es colinear con las necesidades básicas insatisfechas. °

5 Tafani y Gaspio (2006) muestran que disminuyó significativamente la tasa de mortalidad infantil en todo el país (incluso en las pcias pobres), que es un indicador de salud materno-infantil pre y perinatal, pero no disminuyó significativamente la mortalidad de 1 a 4 años ni la mortalidad materna que son ambos índices de pobreza.

6 La tasa de médicos es colinear con la densidad de población ($r = 0,94$), ($r^2 = .88$), o sea que el hábitat que elige el médico para trabajar estaría determinado en un 88% por la densidad poblacional.

Abramzón Mónica (2006) sostiene que el 75% de los profesionales que integran el equipo de salud se localizan en C. Federal, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, y añade que ello puede deberse "a la falta de lineamientos de política que promueva su radicación en determinadas áreas de acuerdo con las necesidades de salud de la población"

7 Tafani Roberto (1997). Tafani Roberto Economía Sanitaria. (2000).

8 Tafani R. y Gaspio N. (2006).
9 Es la atención brindada por el médico a un paciente ambulatorio. Se incluyen entre las consultas médicas las brindadas a un consultante sano. Si un paciente recibe varias atenciones por médico en un mismo día, ya sea en el mismo o en distintos consultorios externos, se deberán computar tantas consultas como atenciones brindadas. La tasa de uso varía entre 2 y 6 con un promedio de 5.

10 Un paciente egresa por alta, muerte o derivación luego de haber estado internado. El valor está influido por la oferta de cama y, en menor grado, por la edad del paciente.

11 Mide la capacidad resolutive del consultorio externo (estándar 25 a 40)

12 Es la permanencia de un paciente hospitalizado, es decir ocupando una cama de hospital, durante el período comprendido entre las 0 y las 24 horas de un mismo día. A diferencia de los días de estada, que se calculan sumando los días en que permaneció internado cada paciente, aquí se suman los pacientes que han permanecido internados, en una fecha determinada correspondiente a un día censal. El total de pacientes día es igual al total de camas ocupadas

13 Número de días que en promedio estuvo internado un paciente. Mide el rendimiento del internado o capacidad resolutive, el estándar es de 5 a 10 días.

14 Es el porcentaje de camas que en promedio estuvieron ocupadas durante un periodo. Mide el aprovechamiento de la capacidad instalada, el estándar es de 80 a 85%.

15 Es una medida de utilización de camas que indica el número de pacientes egresados por cada cama durante un periodo. Es un indicador de rotación que mide la productividad del recurso cama.

16 Los cuatro últimos indicadores son los más fidedignos ya que no dependen de la población total del distrito.

17 Orde Bardales Ítalo Miguel Características socio-

Si entonces, la oferta de servicios no se asocia a la morbi-mortalidad mencionada, y como adicionalmente parece haber un desplazamiento de los médicos hacia las Provincias de mayor ingreso per cápita promedio, mientras aumentan los establecimientos con internación de menor tamaño relativo y caen los centros públicos sin internación⁸, resulta interesante indagar cuales son los atributos de la producción y consumo de los servicios públicos de atención médica y con que variables se puede asociar la posible variación de los mismos, si es que esta fuera estadísticamente significativa.

Se trata en definitiva no de mirar la localización de los establecimientos en relación a la morbi-mortalidad, lo que no arroja resultados satisfactorios, sino de entender como es el patrón de producción y consumo de los establecimientos públicos, comprender donde se produce más, donde menos, cuales son las asociaciones que se pueden encontrar con otros atributos de las poblaciones y en definitiva tratar de interpretar el comportamiento del sub-sector público sanitario en el país.

El objetivo es analizar las tasas de utilización y verificar si su distribución es normal así como la posible existencia de patrones diferenciados de consumo que pudieran asociarse con variables específicas. Si se lograra verificar que existen correlaciones significativas entre las distintas magnitudes se trataría de ver si las mismas responden en su distribución a determinados distritos geográficos. Ello permitiría establecer posiblemente alguna tipología de provincias en términos de consumo de consultas médicas anuales⁹, egresos¹⁰, razón consulta ambulatoria/ egreso¹¹, pacientes días¹², promedio días de estada¹³, porcentaje de ocupación de camas¹⁴ y giro de camas.^{15,16}

Para el armado de tasas, y debido a que se poseen sólo datos de establecimientos oficiales, se ha tomado del total de la población en el año de referencia, únicamente el porcentaje de población no cubierta por obra social. El supuesto es que la población que consume los servicios públicos, es aquella que no tiene financiamiento para obtener servicios en el sector privado. Este supuesto es restrictivo y presenta problemas porque hay una parte de la población, que pese a contar con obra social, suele atenderse en el sector público. Tan importante parece ser la presencia de pacientes con obra social en algunos casos que una tesis de Maestría en elaboración¹⁷ en el Hospital Escuela San Juan Bautista de Catamarca describe no sólo los porcentuales que corresponden a cada obra social sino también los atributos de los pacientes entre los que parecen sobresalir el hecho de ser oriundos de la capital, con niveles de educación primaria y secundaria superiores al 70 % y usando mayoritariamente los

demográficas en pacientes con cobertura social Área de internaciones, Nuevo Hospital Escuela San Juan Bautista. San Fernando del Valle de Catamarca. 2003. Tesis en elaboración. Maestría en Gerencia y Administración de Servicios de Salud. Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba

consultorios externos. En otro caso de la Provincia de Tucumán, se reportan niveles de pacientes atendidos con obra social cercanos al 30 % del total.

En la parte final del trabajo se hace un Análisis Multivariado de la Varianza (MANOVA) para arrimar mayores elementos de juicio que permitan a través de la tendencia de consulta médica, egreso, giro de cama y tasa de camas desde los años 1999 a 2003 un análisis adicional al que surge de la estática comparativa. Para esto se agrupan las Provincias en tres regiones analíticas discriminadas por NBI¹⁸, para obtener una visión más dinámica del consumo de la producción de servicios sanitarios públicos, y verificar si corroboran o no los resultados que se encuentran con el diseño transversal del trabajo especialmente en lo referido a la mencionada ley de cuidados inversos.

Metodología y Fuente de Datos

El presente estudio es en su alcance exploratorio, descriptivo y correlacional. Utiliza técnicas multivariantes para indagar relaciones de interdependencia entre variables. Su diseño es retrospectivo y transversal.

18 De acuerdo al INDEC n° 1, Buenos Aires (1984) citado en INDEC 2004 se define a los indicadores de privación de la siguiente manera.

Hacinamiento: hogares que tuvieran a más de 3 personas por cuarto. **Vivienda:** hogares que habitaran en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo). **Condiciones**

sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.

Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar que no asista a la escuela. **Capacidad de**

subsistencia: hogares que tuvieran 4 ó más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe tuviera baja educación.

19 Las tres regiones consideradas son NEA y NOA integradas por: Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, Santiago del Estero, Tucumán Centro- Cuyo integradas por Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Rioja, Mendoza, San Juan, San Luis y Santa Fe.

Patagonia: integradas por Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego

20 Los resultados figuran en el anexo

21 Maidana Cristina "Vigilancia de la mortalidad materna infantil en la Provincia de Catamarca".

Tesis en elaboración Maestría en Gerencia y administración de Servicios de Salud. 2006
ESPFac. Ciencias Médicas.
UNC

Busca describir, mediante análisis univariante la distribución del rendimiento de los recursos hospitalarios durante el año 2004 en los distritos políticos de Argentina. Propone una hipótesis de nulidad de igualdad de medias de los indicadores entre tres regiones geográficas del país¹⁹, para luego rechazarla, valiéndose de la prueba de Fisher y prueba de comparaciones posteriores de Tuckey²⁰. Utiliza exploratoriamente una matriz bivariada de correlación para justificar el uso del método por factores a fin de agrupar los indicadores que se encuentran mutuamente correlacionados. Por último, utiliza una técnica longitudinal, para verificar el comportamiento de las distintos indicadores durante cinco años sucesivos, esto es el Análisis Multivariado de la Varianza (MANOVA). Como se poseen medidas en distintos momentos del tiempo, la alternativa que corresponde es el Análisis de Perfiles y como variable de grupo, se toma el porcentaje de población en hogares con necesidades básicas insatisfechas.

Se utilizan fuentes de datos secundarios tomados de registros oficiales. Los datos surgen de la información estadística publicada por la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación (1999), (2000), (2001), (2002), (2003). Páginas www del Ministerio de Economía 2003, www.ops.org.ar (Argentina 2005) y www.PNUD.org.ar 2002. Estadísticas de recursos y producción de Servicios, cifras preliminares, año 2003. Boletín N° 105 Programa Nacional de Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud. INDEC Anuario Estadístico de la República Argentina 2004.

Los autores no tienen forma de comprobar la precisión de los datos pero hay motivos para pensar que los mismos pueden tener sesgos significativos. Otra tesis actualmente en elaboración muestra que en la Provincia de Catamarca en el año 2004 se detectaron 24 casos de mortalidad materna que los datos oficiales no mostraban. Tal omisión, si fuera una base para la inferencia, seguramente desautorizaría cualquier conclusión que se puedan obtener de los datos disponibles. Como no se puede saber cual es la representatividad de la omisión en el resto del país solo quedan dudas serias sobre el registro estadístico existente.²¹

La forma de estimar los indicadores de utilización de servicios y de rendimiento hospitalario empleados figuran en nota al pie.²². El resto de las variables utilizadas en la matriz de correlación para su cruce con los indicadores anteriores en el análisis bivariado se detallan seguidamente

Variables e indicadores

1. Tasa de uso de consulta ambulatoria, por habitante no cubierto por obra social o plan médico (2003)
2. Razón de consulta ambulatoria/ egreso hospitalario(2003)
3. Producto geográfico bruto per cápita (PGB) (2003)
4. Tasa de Médicos * 10000 (2001), Abramzon (2006)
5. Porcentaje de Población en hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI), (2001)
6. Porcentaje de población de 10 años y más en condiciones de analfabetismo (mujeres) (2001)
7. Tasa bruta de natalidad (por mil habitantes) (2.002). MS Serie 5 N° 46/03.
8. Porcentaje de Población urbana (2.001)
9. Porcentaje de población total con agua corriente (2001)
10. Porcentaje de población total con desagües cloacales (2001)
11. Razón de mortalidad materna expresada por 10.000 nacidos vivos (2.004).
12. Tasa de mortalidad infantil expresada por mil nacidos vivos (2.004)
13. Porcentaje de nacidos vivos de madres menores de 15 años, de edad conocida (2.003).
14. Tasa de mortalidad de 1 a 4 años expresada por mil niños de 1 a 4 años (2004)
15. Densidad de población (2001)
16. Gasto en salud(2.003)
17. Tasa Global de Fecundidad (Proyecciones y estimaciones 2005-2010) INDEC-CELADE N° 7/96
18. Tasa de matriculación combinada (2000)
19. Índice de escolaridad F/M (2000)
20. Tasa ajustada por edad de mortalidad por tumores* 100.000 habitantes. Códigos C00 a D48 (2003).
21. Tasa ajustada por edad de mortalidad por Infecciones * 100.000 habitantes. Códigos A00 a B99; J00 a J22; G00 a G03 (2003).
22. Tasa de desocupación*100 h. en Capital Federal o capitales provinciales (2003)
23. Tasa de empleo * 100 h. en Capital Federal o capitales provinciales (2003)
24. Tasa de establecimientos de salud del subsector oficial con internación * 10000 (2000) OPS-MS
25. Tasa de establecimientos de salud del subsector oficial sin internación * 10000 (2.000) OPS-MS
26. Tasa de establecimientos de salud del subsector privado con internación * 10000 (2000) OPS-MS

13 / SP

22 Aranguren E. y Rezzonico R. (1998).

$$\text{Tasa de uso de consulta ambulatoria} = \frac{\text{Total de consultas ambulatorias del período}}{\text{Total población usuaria del período}}$$

$$\text{Tasa de uso de Internaciones} = \frac{\text{Total de egresos del período}}{\text{Total población usuaria del período}}$$

$$\text{Razón Consulta Externa / Egreso} = \frac{\text{Total de consultas ambulatorias del período}}{\text{Total de egresos del período}}$$

$$\text{Promedio pacientes día} = \frac{\text{Total de pacientes-día del período}}{\text{Total de días del período}}$$

$$\text{Índice o Porcentaje ocupacional de camas} = \frac{\text{Total de pacientes-día registrados durante un período}}{\text{Total de días-cama disponibles del período}} \times 100$$

$$\text{Promedio días de estada o estancia media} = \frac{\text{Total de pacientes-días registrados durante un período}}{\text{Total de egresos del período}}$$

$$\text{Giro de Camas} = \frac{\text{Total de egresos del período}}{\text{Promedio de camas disponibles del período}}$$

27. Tasa de establecimientos de salud del subsector privado sin internación * 10000 (2.000) OPS-MS
28. Tasa de camas disponibles en establecimientos asistenciales del subsector oficial* 10000 h.(2.000) OPS – MS.
29. Tasa de camas disponibles en establecimientos asistenciales del subsector privado * 10000 h.(2.000) OPS – MS.
30. Tasa de mortalidad por SIDA * 100000 h. (2003)
31. Tasa de mortalidad por TBC * 100000 h. (2003)
32. Tasa de incidencia de sífilis neonatal congénita * 1000000 h.(2004)
33. Tasa de incidencia de TBC * 1000000 h.(2004)
34. Tasa de incidencia de VIH * 1000000 h.(2004)
35. Tasa de incidencia de SIDA * 1000000 h.(2004)
36. Brecha. (Diferencia de ingreso entre el 20% de población más pobre y el 20% de población de más alto ingreso) (2003)
37. Tasa de egreso hospitalario * habitante no cubierto por obra social o plan médico (2003).
38. Porcentaje de ocupación de cama (2003)
39. Promedio días de estada (2003)
40. Giro de cama (2003)
41. Porcentaje de Población de menores de 15 años (2003)
42. Porcentaje de Población de mayores de 65 años (2003)

Resultados

SP/ 14

En un primer momento se describe a los distritos políticos de Argentina por sus indicadores, luego el análisis de factores y variables señalando características de crecimiento económico, densidad de población y pirámide poblacional, para realizar el análisis de perfiles las provincias se agrupan en función de N.B.I. y por último para probar la diferencia de medias se realiza un agrupamiento por regiones geográficas, los resultados siempre coinciden, un Norte con los peores indicadores, un Centro con la mayor densidad de población y N.B.I. similar a Patagonia, aunque menor P.G.B. por cápita, y un Distrito Federal con datos únicos.

Las tablas a continuación reflejan la estadística descriptiva y la agrupación por cuartil inferior (menor consumo) y superior (mayor consumo) de las Provincias y la Capital Federal.

Tabla nº 1. Datos estadísticos respecto a la distribución del rendimiento de los recursos hospitalarios, en distintos distritos políticos de Argentina. Año 2003

	Promedio	Desvío estándar	C. Variación
Tasa de uso de Consulta Ambulatoria* ²³	5,7 ²⁴	2,0	0,35
Tasa de uso de Internación* ²⁵	0,16	0,04	0,25
Razón consulta externa /egreso	37,30	9,79	0,26
Porcentaje de ocupación de cama	54,4	12,4	0,23
Promedio días de estada	5,9	2,2	0,37
Giro de cama	35,1	7,6	0,28
Tasa de cama pública disponible**	21,5	5,5	0,26

23 De Córdoba se tomaron los valores de 2002 por poseer información parcial de los establecimientos municipales en 2003, de Entre Ríos sólo se poseen datos de los establecimientos con internación, de La Rioja uno de los hospitales adeuda información del último trimestre, de Santa Fe los datos municipales se estiman en base al primer semestre del 2002.

24 Lemus *et al* (2005) encontraron una tasa de uso de consulta médica de 5,4 beneficiario/año en una población cautiva de pacientes
25 En C. Federal en los egresos se incluyen los recién

*Tasa de uso de consulta ambulatoria y tasa de internación se calculó como tasa por habitante no cubierto por obra social o plan médico.

** Tasa de camas públicas disponible se calculó * 10000, sobre total de la población provincial

nacidos sanos, de Córdoba se poseen datos parciales de establecimientos municipales, de La Rioja uno de los establecimientos adeuda información del último trimestre, el Hospital de Ushuaia adeuda información de egresos del segundo trimestre.

Tabla nº 2. Distritos ubicados en el Primer y Cuarto cuartil por indicador

Indicadores	25% inferior de la distribución	25% superior de la distribución
Tasa de uso de consulta ambulatoria	S. del Estero, Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Formosa, Córdoba	Catamarca, Tierra del Fuego, San Luis, Santa Cruz, La Pampa, C. Federal.
Tasa de uso de Internación	Córdoba, Buenos Aires, Misiones, Mendoza, Tucumán, Formosa.	San Luis, Entre Ríos, Catamarca, La Rioja, C. Federal, Santa Cruz.
Razón consulta externa/egreso	Corrientes, Entre Ríos, S. del Estero, Formosa, La Rioja, Santa Cruz.	Mendoza, Tucumán, C. Federal Buenos Aires, Tierra del Fuego, La Pampa
Porcentaje de ocupación de cama	Tierra del Fuego, Santa Cruz, La Rioja, La Pampa, S. del Estero, Río Negro.	San Juan, Salta, Córdoba, Mendoza, Buenos Aires, Capital Federal.
Promedio días de estada	La Rioja, Chaco, San Luis, Río Negro, Formosa, Neuquén.	Mendoza, Tucumán, Entre Ríos, Buenos Aires, Córdoba, C. Federal.
Giro de cama	Entre Ríos, C. Federal, Córdoba, Tierra del Fuego, Santa Cruz, La Pampa.	Formosa, Salta, Neuquén, Misiones, San Luis, Chaco.
Tasa de cama pública Cama disponible	Misiones, Tierra del Fuego, Mendoza, Santa Fe, Neuquén, Tucumán.	La Pampa, Jujuy, Capital Federal, Catamarca, Santa Cruz, Entre Ríos.

Utilización de Consultas Ambulatorias

La distribución de la tasa de consumo por habitante y por año de consulta médica en efectores públicos, en distintos distritos políticos de Argentina, presenta un promedio de 5,7 consultas. Hay 10 distritos por encima del mismo y 14 por debajo²⁶. En el cuartil inferior está la Provincia de Córdoba que se estima con datos de 2002, por existir una explicitación de subregistro durante 2003²⁷. Respecto a las otras cuatro provincias de este agrupamiento pertenecen al NEA y NOA y presentan valores muy altos de NBI. Esta diferencia hace suponer que en Córdoba el sub-registro no se debe haber eliminado, por el cambio del año referido basado en una publicación que no menciona dicho subregistro. De las provincias que se agrupan en el cuarto cuartil, tres son patagónicas y una es el distrito Federal, los valores más altos corresponden a La Pampa (9.7) y Capital Federal(11.5).

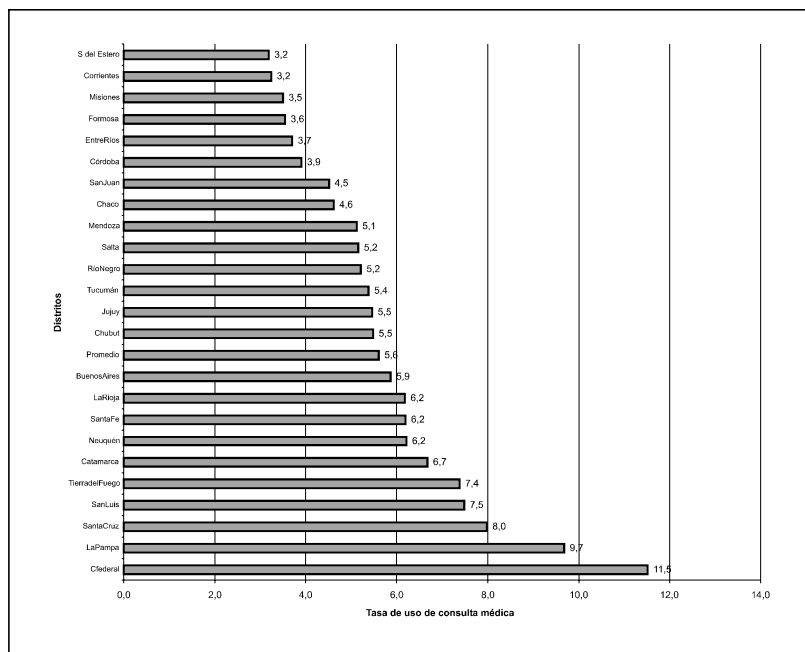
En el gráfico nº 1 se observa que 4 de las 6 provincias patagónicas se hallan por encima del promedio país (La Pampa, Neuquén, Santa Cruz y Tierra del Fuego) lo que confirma inicialmente la hipótesis de un mayor consumo relativo justamente en las provincias hacia donde parecen emigrar los profesionales médicos. En un estudio anterior (Tafari R y Gaspari N. 2006) se dividió el país por grupo de provincias en base al ingreso por habitante. Se describe allí como en todos los grupos crece el número de médicos por habitantes, pero a medida que el ingreso aumenta también aumenta en mayor medida la razón mencionada. Esta congestión creciente de médicos por habitante en las áreas de mayor riqueza relativa, sugiere que los médicos siguen el camino del dinero y es a ese fenómeno que refiere el concepto de migración médica.

En otras palabras mientras los establecimientos no se sitúan donde está la morbi-mortalidad, la producción mayor de consultas parece estar determinado por la propia dinámica de la migración médica. Por otro lado la mayor oferta de servicios de atención médica debe contribuir a mejorar accesibilidad a la consulta y podría actuar favoreciendo una utilización más frecuente. En el caso de la mayoría de las provincias de NOA y NEA, que son de menor ingreso por cápita relativo se hallan por debajo de la media (Jujuy, Salta, S. del Estero, Tucumán, Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones Estas provincias, cuentan con menor oferta de servicios (Tafari *et. al*/2005). La única excepción la constituye Catamarca.

26 La distribución no es normal sino sesgada a la derecha pues la media se encuentra a la derecha de la mediana debido al sesgo que produce Capital Federal (ver anexo)

27 Fuente de Datos. INDEC(2004)

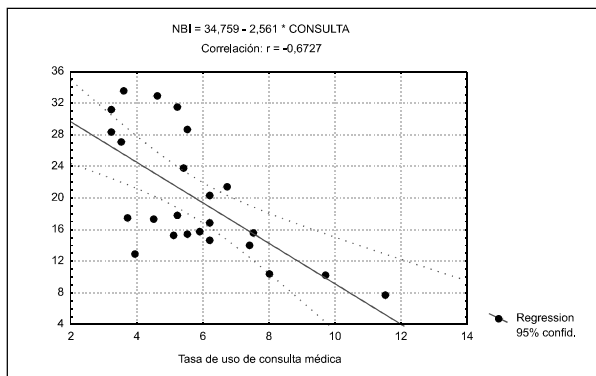
Gráfico nº 1. Tasa de consulta médica en efectores públicos de Salud. Argentina 2003 (ajustado por % de población sin cobertura)



SP/ 16

En el gráfico 2 la tasa de consulta correlaciona negativamente con NBI (-0,67).

Gráfico nº 2. Relación Tasa de uso de consulta médica/ NBI



28 El punto X \cong 4 Y \cong 12, es Córdoba, inexplicablemente bajo. Los tres puntos que se hallan por encima de Y = 28 X < 4 corresponden en orden creciente de X a Corrientes, Santiago del Estero y Formosa.

Esto quiere decir que la tasa de uso de consulta médica en la fracción de población no cubierta por obra social o plan médico, disminuye cuando aumenta el porcentaje de población en hogares con necesidades básicas insatisfechas²⁸ confirmando la ley de cuidados inversos. En Argentina entonces, la utilización como indicador de equidad muestra que la desigualdad está vigente como una característica estructural en el sistema de salud, pues se da menos atención a quien más la necesita, dado que el acceso a la atención médica es menor en aquellas

poblaciones con mayores necesidades básicas insatisfechas.²⁹ El cuadro es precisamente inverso al esperado en un paradigma que contemple la atención médica en base a necesidades. Sin embargo si se enfoca el problema, desde la perspectiva de la economía de la atención médica, el cuadro resultante confirma que la demanda de atención tiene una relación directa con el ingreso y la educación. Como NBI y analfabetismo van juntas los resultados muestran en definitiva que no es la necesidad lo que dispara la demanda de atención (aún a precio cero) sino otras variables como el ingreso y la educación de la comunidad.

Utilización de los servicios de Internación

La segunda observación que surge de la tabla nº 1 es la mayor homogeneidad de las internaciones en relación a las consultas (0,25 en internación contra 0,35 de la consulta). En ambos casos, sin embargo, el coeficiente de variación resulta inferior a 0,45 que es considerado como el límite superior tolerable a partir del cual siguen magnitudes de variaciones excesivamente altas en las prácticas médicas que deberían ser analizadas en detalle y controladas en sus desvíos.³⁰

Se observa en anexo, que la distribución de la tasa de egreso hospitalario por habitante, en distintos distritos políticos de Argentina, es sesgada hacia la derecha, debido a valores altos superiores a 0.20 que se observan, en orden ascendente, para Catamarca y La Rioja (0.21), Capital Federal (0.24) y Santa Cruz (0.26). Los valores más bajos se dan para Córdoba (0.11)³¹, Buenos Aires (0.11), Misiones (0,12) y Tucumán (0,12).

Si bien las altas tasas de internación en Capital Federal tal vez puedan explicarse por la atención que allí se brinda a población de otras provincias especialmente de Bs. As., este fenómeno no explicaría las altas tasas de Catamarca, La Rioja y Sta. Cruz. En todo caso, el cuadro que se desprende aquí, es distinto que en el caso de las consultas, donde el consumo alto estaba en provincias de mayor ingreso relativo y viceversa. En el caso de los egresos altos hay provincias que pertenecen a los grupos más y menos favorecidos en términos de ingreso por habitante respectivamente.

29 En elaboración, un estudio cualitativo de los autores centrado en la ciudad de Río Cuarto intenta conocer los problemas de acceso y sugiere que más allá de la presencia de los centros municipales de atención, parecen haber barreras culturales que desalientan la utilización de los servicios por parte de la población adulta en condiciones de pobreza. No así para sus hijos menores los cuales son llevados a los servicios
30 Tafani R. 2000

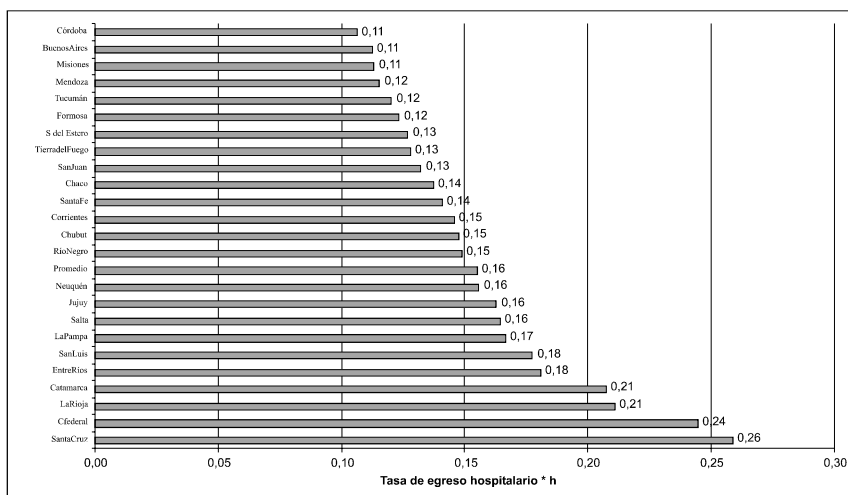
31 Existe subregistro, igual que para el Hospital de Ushuaia. INDEC (op.cit)

32 Aranguren E. y Rezzonico (op.cit)

33 Nuevamente vale aquí comentar que el estudio en elaboración mencionado una de las razones por las cuales las personas adultas pobres no concurren a los servicios es en su argumentación la poca capacidad resolutiva que encuentran en establecimientos municipales sin laboratorios ni rayos.

Finalmente y antes de pasar a la ocupación de camas se calcula la razón consultas / egresos, cuyo valor óptimo se estima de 30 a 35 / 1 ³² ya que esa relación es un indicador que mide la potencialidad de la consulta ambulatoria para resolver los problemas que se le plantean. A igual calidad, se interpreta que la capacidad resolutiva de los profesionales de consultorio externo es mayor cuanto menor sean las internaciones. Si bien el cuadro no es homogéneo, (en anexo, se observa que la distribución es normal con el 70% de los distritos alrededor de la media), el promedio para el país se sitúa dentro de la banda óptima (37,30 consultas por egreso) aunque el desvío estándar de casi 10 consultas por internación vuelve a resaltar la diversidad del comportamiento del sector público dentro del país. Se observa asimismo en las tablas nº 1 y 2 que la razón consulta/egreso es baja en tres provincias de alto índice de NBI, mientras que resulta alta en los dos distritos de más alto PGB per cápita (Tierra del Fuego y Capital Federal). Esto plantea que no solamente el sistema de salud funciona inequitativamente, sino que la mayor eficiencia, medida por la capacidad resolutiva de la consulta, se verifica en las Provincias de altos ingresos y la peor en las Provincias que tienen mayores necesidades básicas insatisfechas. Dicho de otra forma, en las Provincias de mayor ingreso por habitante, las personas aparentemente acceden más a la utilización y obtienen una mayor resolución en sus consultas.³³

Gráfico nº 3. Tasa de internación en efectores públicos de Salud. Argentina 2003 (ajustado por % de población sin cobertura)



Índice o Porcentaje de Ocupación de Camas

Este índice valora la relación entre el uso real de las camas de un servicio o institución y su máximo uso teórico. El índice de ocupación de hospitales generales de agudos se sitúa entre el 80 y 85%. Se considera que si el promedio de un índice ocupacional se ubica por encima de un 90 a 95% estaría indicando que en ciertos momentos o épocas se han rechazado pacientes y por el contrario resultados inferiores al 70% reflejan sub-utilización de los recursos disponibles.

Se observa en el anexo que el porcentaje de ocupación de camas, en distintos distritos políticos de Argentina, sigue la ley Normal³⁴, la mayoría de los distritos se acumulan alrededor de la media. Los valores inferiores se dan para Tierra del Fuego, Santa Cruz y La Rioja con un porcentaje ocupacional inferior al 40%. Los valores más altos corresponden a Mendoza (72%), Buenos Aires (75%) y Capital Federal (83%).

En el caso de Santa Cruz su comportamiento parece singular. Anteriormente se vio que tenía mucha internación y poca resolución de la consulta dado su baja razón consulta/egreso. Aquí nuevamente se ve que tiene baja ocupación, alineándose con Tierra del Fuego. Esto sugiere o que en Santa Cruz el perfil epidemiológico es distinto, o que al contar con un mayor número de camas, las mismas se usan sólo parcialmente pero se tiende a internar más por consulta que en las otras provincias. Si esto fuera el caso reflejaría una vez más la ley de Roemers que dicta "cama puesta cama ocupada".

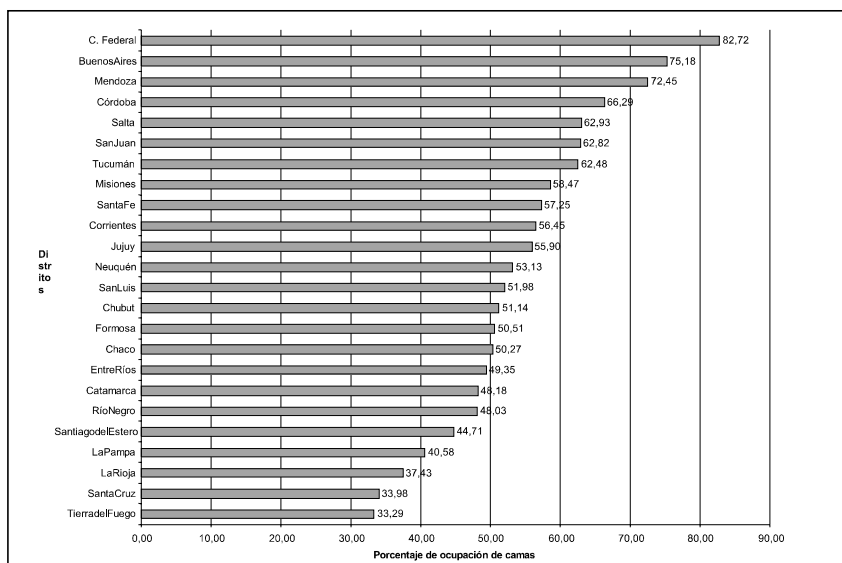
Desde el punto de vista asignativo la baja ocupación mencionada del 40 % genera ineficiencia y altos costos operativos por paciente. Por la tabla nº 2 se diría que el porcentaje de ocupación de camas es bajo en Patagonia y es alto en las provincias centrales y el Distrito Federal. En el gráfico nº 4 se observa que cuatro provincias del norte superan la media país Jujuy, Misiones, Salta y Tucumán, conjuntamente con las provincias centrales, mientras que todas las patagónicas se hallan por debajo de la media país (54 %).

34 Esto lo prueba el test de Shapiro Wilks donde la hipótesis nula asume que la función es normal y el valor p entonces debe superar a 0,05

35 Córdoba presenta información parcial de los establecimientos municipales. (Boletín 105, recursos 2003)

En todo caso resulta inescapable la conclusión, "en base a los datos oficiales disponibles"³⁵, que el porcentaje de ocupación de camas registrado en la mayoría de las provincias es sub óptimo, y estaría poniendo en evidencia un ineficiente aprovechamiento de los recursos asignados a la atención del internado. Esto contrasta con la percepción que se tiene de "falta de camas" en el sector estatal de muchas provincias.

Gráfico nº 4. Porcentaje de ocupación de camas en efectores públicos de Salud. Argentina 2003



Promedio días de Estada y Giro de camas

El promedio de los días de estada, es un indicador utilizado para medir la eficiencia del uso de las camas disponibles, y muestra el valor medio del número de días que estuvieron internados los pacientes que egresaron durante un período. Es indicativo de, si las internaciones se están prolongando más allá de lo admisible para el perfil de pacientes atendidos, o si por el contrario resultan demasiado breves como para garantizar una asistencia efectiva. Mayores promedios de días de estada suelen corresponder a pacientes con enfermedades crónicas y a establecimientos con mayor complejidad asistencial ³⁶ Se observa en anexo, que la distribución, en distintos distritos políticos de Argentina, es sesgada hacia la derecha, 16 distritos se ubican por debajo del valor promedio (6 días), mientras se destaca Capital Federal con un promedio de 12 días de estada. En Córdoba y Buenos Aires se evidencia un promedio de 9 días. Valores inferiores a 4 días de estada corresponden a La Rioja y Chaco. Resalta que el promedio días de estada (estancia media) acompaña al porcentaje de ocupación de cama, con valores altos para las provincias centrales de mayor desarrollo y bajo para las provincias pobres con alto NBI del norte y las de alto ingreso per cápita patagónicas. Esto se debe a que la población del norte y sur es joven y tiene el comportamiento opuesto al de las Provincias con mayor desarrollo y población añosa. Los gráficos número 5 y 6 muestran la situación.

En relación al giro de camas, que expresa cuantos pacientes egresan por cama, en promedio, en un período determinado. Es inversamente proporcional al promedio días de estada, aunque al igual que este último, mide el grado de aprovechamiento de las camas disponibles. Se observa en el anexo, que la distribución del giro de camas en establecimientos asistenciales es normal con un promedio anual de 35 pacientes por cama durante el año 2003, los valores más bajos se dan para Entre Ríos, Capital Federal y Córdoba (menos de 25 pacientes por cama). Los valores más altos para Misiones, San Luis y Chaco (más de 45 pacientes por cama). Un alto giro de camas significa que un paciente ocupa durante menos tiempo la cama.

³⁶ J. L. Cuervo y col en Gestión de Hospitales –Nuevos instrumentos y Tendencias- Ediciones Vicens Vives, 1994, España

Gráfico nº 5. Relación Porcentaje de población en hogares con NBI/ porcentaje de población menor de 15 años

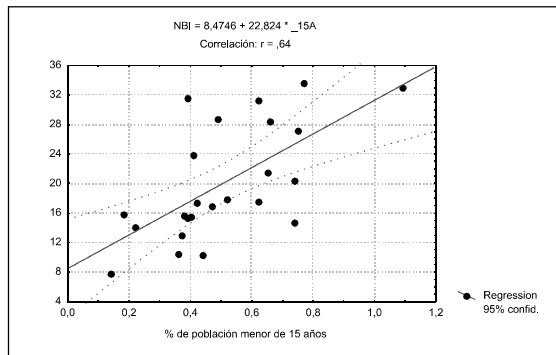
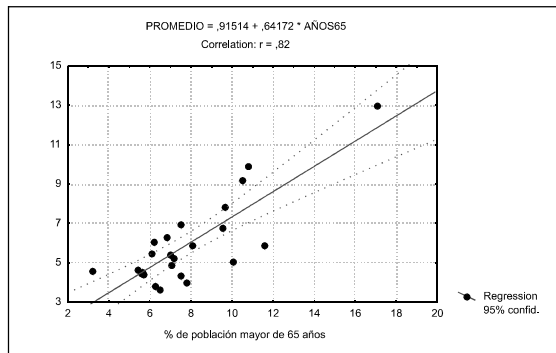


Gráfico nº 6. Relación Promedio días de estada /porcentaje de población mayor de 65 años



SP/ 20

En todo caso la prolongada estancia media (promedio de días de estada) y el bajo giro cama encontrado en las provincias de Bs. As., Entre Ríos, Capital Federal y Córdoba podrían explicarse, por varios factores no necesariamente correlacionados (cuya comprobación esta fuera del alcance de este estudio) tales como, la mayor complejidad de sus establecimientos, por el perfil epidemiológico (predominancia de pacientes con enfermedades crónicas) o mayor ineficiencia en la gestión de pacientes internados. Por el contrario, la baja estancia media (promedio de días de estada) y el elevado giro cama, encontrado en las provincias de Misiones, San Luís, La Rioja y Chaco, podrían explicarse por el perfil epidemiológico de los pacientes, caracterizado por el predominio de enfermedades infecciosas agudas y partos, una menor capacidad resolutive, que origina derivación de casos complejos a otros distritos, como la Ciudad de Buenos Aires o Córdoba, o una mayor eficiencia en la gestión de pacientes internados. Estos factores explicativos podrían valorarse en futuros trabajos mediante el análisis de los motivos de internación.

Análisis Bivariado

El análisis bivariado tiene por finalidad estudiar como se comportan en cuanto a su grado de correlación estas distribuciones frente a una serie de variables socioeconómicas, demográficas y de salud. Con ese objeto se seleccionaron las variables que se presentan a continuación derivadas de la matriz de correlación, donde las mismas presentaron una significación superior la umbral aceptado |0,60 a 0,90|.

Se observa en la tabla nº 3 que la tasa de consulta médica posee una correlación positiva con variables de desarrollo económico (producto geográfico bruto per cápita, población empleada, servicios cloacales, gasto de los gobiernos provinciales en salud). Al aumentar la consulta, a su vez, aumenta la internación que también asocia con el gasto en salud y la provisión de camas públicas.

No existe correlación ninguna con morbi-mortalidad por infecciosas, mortalidad materna ni de menores de 5 años. (ver matriz de correlación en el anexo). La razón de consulta/egreso correlaciona en forma inversa con tasa de natalidad, esto se explicaría porque al aumentar los nacimientos aumentan los egresos por parto y con ello el denominador del indicador, y porcentaje de población con NBI

Tabla nº 3. Correlaciones estadísticamente significativas rango | 0,60 a 0,96 |

Rendimiento recurso	Correlación positiva	Correlación negativa
Tasa de uso de Consulta ambulatoria	Empleo (0,76) PGB per cápita (0,69) Porcentaje de población total con desagües cloacales (0,67) Gasto en salud (0,66) Egreso hospitalario (0,64) Tasa de médico (0,63) Porcentaje de población urbana (0,60) Densidad de población (0,60)	Porcentaje de analfabetas mayores de 10 años (-0,63) Porcentaje de población en hogares con NBI (-0,60)
Tasa de Internación	Gasto en salud (0,66) Camas públicas (0,64)	
Razón de consulta /egreso		Tasa de natalidad (-0,61) Porcentaje de población en hogares con NBI (-0,60)
Porcentaje de ocupación de cama	Porcentaje de población mayor de 65 años ³⁷ (0,66)	Tasa de fecundidad(-0,63) Establecimientos oficiales con internación (-0,64)
Promedio días de estada	Densidad de población (0,69) Tasa de Médico (0,78) Porcentaje de ocupación de camas (0,75) Porcentaje de población mayor de 65 años (0,82)	Tasa de fecundidad (-0,85) Giro de cama (-0,64) Porcentaje de población menor de 15 años (-0,89)
Giro de camas	Porcentaje de analfabetas mayores de 10 años (0,64) Tasa de mortalidad de 1 a 4 años (0,66)	Promedio días de estada (-0,64)
Tasa de fertilidad	NBI (0,72) Porcentaje de analfabetas mayores de 10 años (0,68) Porcentaje de nacidos vivos de madres menores de 15 años (0,61) Porcentaje de población menor de 15 años (0,96)	Tasa de Médico (-0,84) Porcentaje de población urbana (-0,60) Densidad de población (0,70) Porcentaje de población mayor de 65 años (-0,89)
Porcentaje de población menor de 15 años	NBI (0,80) Porcentaje de analfabetas mayores de 10 años (0,72) Tasa de natalidad (0,83)	Tasa de Médico (-0,80) Porcentaje de población urbana (-0,63) Densidad de población (-0,64) Empleo (-0,77) Establecimiento privado sin internación (-0,77) Camas privadas (-0,61)
Porcentaje de población mayor de 65 años	Tasa de Médico (0,76) Densidad de población (0,70) Empleo (0,67) Establecimiento privado sin internación (0,77) Camas privadas (0,67)	Porcentaje de población menor de 15 años (-0,89)

El porcentaje de ocupación de cama y el promedio de días de estada asocia positivamente con el porcentaje de población mayor de 65 años, y estos a su vez asocian con la tasa de médicos, el empleo y la densidad de población. Mientras que el porcentaje de población menor de 15 años asocia con el analfabetismo, las necesidades básicas insatisfechas y la tasa de natalidad, es decir se corrobora lo que se había dicho antes. Donde el giro de cama es alto están las madres jóvenes y pobres y sus hijos, con patologías agudas, diarrea, deshidratación, accidentes, intoxicaciones, infecciones o la muerte por atención tardía.

37 Lemus *et al* (op.cit) encontraron una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la edad y el uso de los servicios tanto de consulta como de internación, como así también el fenómeno de circularidad, se preguntan si "¿Hay más demanda porque hay más oferta prestacional o a la inversa, hay más oferta prestacional respondiendo a la mayor demanda?"

Se visualiza, por otro lado, una asociación inversa entre la tasa de fecundidad tanto con el porcentaje de ocupación de camas como con el promedio días de estada. Esto ilógicamente refleja que la mayor internación recae en sectores sociales con pocos hijos, mientras que en el caso de fertilidad alta (asociado con pobreza), el porcentaje de ocupación como el promedio días de estada es bajo. Este cuadro representa paradójicamente una situación inversa a la esperada.

Operativamente se observa que en las provincias donde predominan los grupos pobres (con alta fecundidad) tienen en

promedio internaciones más breves, probablemente influenciada por la mayor incidencia de atención de partos e infecciones agudas, mientras que lo contrario ocurre con la población de baja fecundidad y mayor predominio de población mayor de 65 años, que condicionaría más demanda de internación por patologías crónicas.

El cuadro que surge en consecuencia sugiere la necesidad de tener en cuenta la composición de la pirámide poblacional, pues la tasa de fertilidad es colinear directa con el porcentaje de población menor de 15 años y colinear inversa con el porcentaje de población mayor de 65 años, como es obvio. El promedio días de estada, que suele ser mayor cuando hay pacientes crónicos o ancianos, está aumentado en los distritos más poblados, con mayor cantidad de médicos por habitante y camas privadas, mientras que el giro de cama está asociado con variables de pobreza y patologías agudas.

Análisis multivariante³⁸

Exploratorio: Para presentar en forma sintética la información y reducir el número de variables en factores con mínima pérdida de información se realizó un análisis de factores. El objetivo fue observar la posible estructura de interdependencia de las variables mediante la distancia entre las mismas (menor distancia, más similitud)

Tabla nº 4. Extracción de ejes factoriales

Factor	Autovalor	% total de varianza	Autovalor acumulado	% total de varianza acumulada
1	7,62	47,64	7,62	47,64
2	2,96	18,49	10,58	66,13
3	1,20	7,52	11,78	73,65
4	1,00	6,25	12,78	79,90

Los resultados muestran que el primer factor acumula casi el 50% de la variabilidad total del problema y 4 ejes casi el 80%, es decir la pérdida de información es sólo de un 20%.

Tabla nº 5. Factores de carga

Variables	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Tasa de consulta ambulatoria	-0,80	0,28	0,10	0,22
Producto geográfico bruto per cápita	-0,72	0,11	-0,26	0,45
Tasa de médicos	-0,51	0,74	-0,22	0,20
% de población en hogares con necesidades básicas Insatisfechas	0,50	-0,28	0,04	-0,65
Tasa de natalidad	0,38	-0,29	0,27	-0,69
% de población cubierta con desagües cloacales	-0,73	0,08	-0,15	0,46
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	0,26	-0,10	0,00	-0,80
Gasto en salud	-0,85	-0,14	0,20	0,21
Tasa de fecundidad	0,29	-0,79	0,24	-0,39
% de población empleada	-0,61	0,59	0,01	0,19
Establecimientos oficiales con internación	0,01	-0,23	0,82	-0,07
Tasa de Camas privadas	-0,10	0,78	0,11	0,21
Egreso hospitalario	-0,66	0,23	0,54	0,01
Porcentaje de ocupación de camas públicas	0,17	0,71	-0,58	-0,13
Promedio de días de estada	0,01	0,89	-0,25	0,36
Giro de camas	0,12	-0,39	-0,18	-0,73
Variables explicativas	4,09	3,95	1,74	3,00
Proporción total de explicación	0,26	0,25	0,11	0,19

En el primer factor que se podría llamar riqueza individual, se asocia la consulta médica con la riqueza per cápita, el mayor gasto provincial en salud, en servicios de saneamiento, y con mayor cantidad de pacientes internados. De nuevo parece que así como los servicios de atención médica y los establecimientos no están donde aparece la morbilidad infecciosa y la mortalidad materno infantil, la producción de servicios de consulta se da donde está la población con mayor ingreso, la internación crece

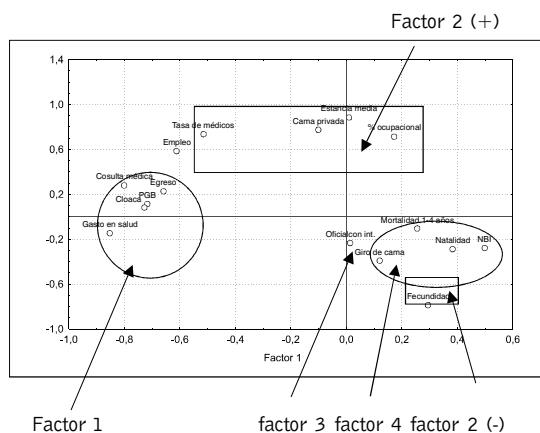
38 El multivariado no permite la inclusión de porcentaje de población mayor de 65 años y porcentaje de población menor de 15 años por ser colineales con tasa de fertilidad ($r \approx 0,90$)

con la consulta y ambos se asocian con el mayor gasto en salud. Dicho de otra forma los servicios parecen tener una lógica propia donde a más oferta hay más utilización³⁹

El segundo factor presenta valores positivos y negativos. Los primeros se hallan asociados a la localización de los médicos con sus clínicas y las camas privadas, se podría llamar oferta privada. En este espacio, parecería que hay mas cronicidad de patología, pues es alta la proporción de ocupación de cama (0,69) y los días de estada (0,87) . Por otro lado en el semieje negativo se opone a ello la alta tasa de fecundidad⁴⁰. En otras palabras el mayor uso de las camas y los días de estada refiere a una situación donde predominan las familias urbanas con menor cantidad de hijos. Ese perfil corresponde más a una situación de clase media con cobertura y acceso al sector privado que a la de una población que sufre pobreza. Este eje apunta a las provincias aledañas a Capital Federal.

En el tercer factor se destaca una sola variable establecimientos asistenciales con internación. Refiere a la gran diferencia que existe en las provincias de Catamarca y La Rioja, con el resto, en cuanto a establecimientos públicos. Pese a ello Catamarca tiene todavía una tasa de mortalidad infantil y La Rioja una alta tasa de mortalidad materna.

Gráfico nº 7. Visualización de los factores o nuevas variables



En el cuarto factor está representada la pobreza con la población en hogares con necesidades básicas insatisfechas, la mortalidad de 1 a 4 años, la alta tasa de natalidad, todo ello asociado a un mayor giro de cama, aunque contrariamente a lo esperado está asociado a un bajo índice ocupacional.

En definitiva el primer factor separó abajo y a la derecha (óvalo y rectángulo) la pobreza representada por las necesidades básicas insatisfechas, la alta fertilidad de la mujer, alta tasa de natalidad, la mortalidad de niños de 1-4 años y alto giro de cama. A la izquierda del eje en el círculo se ubicó la riqueza, los indicadores de crecimiento económico con el mayor gasto en salud y saneamiento y mayor tasa de consulta e internación

El segundo factor separó por encima, la urbanización con una alta tasa de médicos y camas privadas, con largas internaciones, y alto porcentaje de ocupación de camas, ello opuesto, (por debajo del eje) a la alta fertilidad de la mujer. El panorama que parece surgir no es el de un sector público productor de consultas orientado hacia la población pobre, sino más bien orientado hacia variables que reflejan mayor ingreso en la población, donde la mayor consulta coincide con la mayor

39 Este eje apunta hacia las características de las provincias patagónicas

40 El segundo eje representa por un lado el gran aglomerado urbano, con una alta tasa de médicos y gente de mayor edad y patologías crónicas (en otras palabras el segundo eje representa los atributos de Capital Federal y las provincias centrales en el semieje positivo, como Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, etc, donde vive la gente mayor que no tiene interés en migrar al sur).

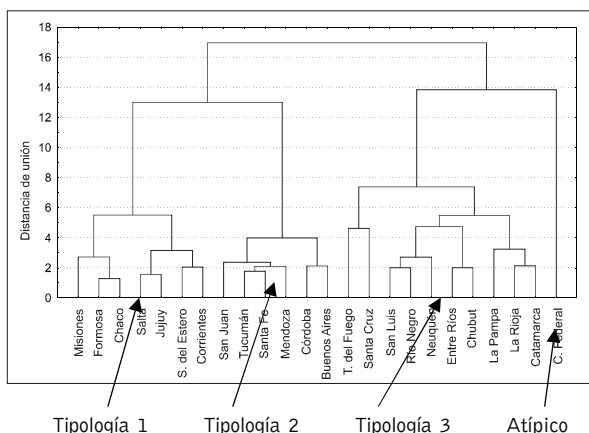
internación. Adicionalmente la oferta privada también se distancia de la fecundidad o los pobres, con lo cual parece que la división del trabajo entre público y privado por estrato de ingreso no se sostiene dado que ambos la oferta privada y la producción pública de consultas y egresos se encuentran centrados en las zonas de mayor desarrollo relativo.

Análisis de conglomerados

El análisis de conglomerados o clúster tiene por objeto generar tipologías de distritos por distintos atributos.

Usando las variables seleccionadas por el método factorial agrupó a las provincias argentinas en tres tipologías y la Capital Federal que tiene características que son únicas y propias. En la primera tipología se hallan las provincias del NOA/ NEA a excepción de Catamarca y Tucumán, en la segunda tipología, que confluye con la primera, se hallan cuatro provincias centrales (el cordón urbano industrial) Córdoba, Mendoza, Buenos Aires y Santa Fe, en la tercera se hallan el resto de las provincias, entre ellas todas las patagónicas. En la tabla nº 6 se observa la diferencia de medias de las variables utilizadas para realizar el análisis.

Gráfico Nº 8. Tipologías de distritos políticos en función de, recursos, producción de los servicios y variable sociodemográficas



SP/ 24

Tabla nº6. Promedio para las distintas tipologías

Indicadores	Media clase 1	Media clase 2	Media clase 3	Media (Capital Federal)
Consulta Médica	4,1	5,17	6,61	11,5
Producto geográfico bruto per cápita (\$)	3509	5973,88	9498,51	24790
Tasa de médicos * 10000	17,9	30,64	25,46	110,6
% de población en hogares con NBI	30,6	16,72	16,03	7,8
% de población cubierta con desagües cloacales	29,6	35,47	55,98	96,6
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	1,1	0,67	0,57	0,5
Gasto en salud (\$)	108,9	100,67	256,60	328
Tasa de fecundidad	3,0	2,32	2,66	1,4
Establecimientos oficiales con internación * 10000	0,5	0,29	0,67	0,1
Tasa de egreso	0,14	0,12	0,18	0,24
% de ocupación de cama	54,18	66,08	44,71	82,72
Promedio días de estada	5,0	7,46	5,03	13,0
Giro de camas	40,5	33,29	33,62	23,2

La media de consulta médica es menor en los grupos del norte y en las Provincias Centrales. En cambio los valores son altos en las Provincias Patagónicas y en Buenos Aires. Dicho en otras

palabras, hay más consumo de consultas donde hay más ingreso por habitante, mayor infraestructura en saneamiento (cloacas) y más gasto en salud. La tasa de médicos asciende desde las provincias norteñas a patagónicas, a centrales, a C. Federal, lo que sugiere que el médico se asocia a la alta densidad de población. Por otro lado, el análisis muestra que las Provincias Patagónicas tienen un bajo promedio de días de estada y un alto giro cama, lo cual como se dijo, se debe vincular a la presencia de población joven y menor presencia de patologías crónicas. Por otro lado los indicadores de pobreza, NBI, tasa de fecundidad, y tasa de mortalidad de 1-4 años son prácticamente iguales en los grupos de Patagonia y Provincias Centrales disminuyendo desde el 1 al 4. Es decir hacen un recorrido directo con el giro de camas.

Análisis De Perfiles

Finalmente, y a los fines de corroborar lo expuesto hasta aquí en el sentido de que hay una heterogeneidad en el comportamiento de la producción pública de servicios, y de que se confirma la ley de cuidados inversos que denota inequidad, medida por la diferente utilización entre sectores de diferentes ingresos se muestran los resultados del análisis multivariado de las varianzas, utilizando como variable de grupo el porcentaje de población en hogares con NBI. Sobre esa base se hicieron tres grupos de Provincias del mismo rango de hogares con necesidades insatisfechas y se analiza seguidamente para cada uno de los tres grupos el comportamiento longitudinal referente a la variación de la tasa de uso de consulta médica desde el año 1999 a 2003

Tabla nº 7. Distritos políticos discriminados por porcentaje de población en hogares con NBI

Grupo	Porcentaje de población en hogares con NBI	Distritos políticos
1	7,8 % a 16,39%	C. Federal, B. Aires, Chubut, Córdoba, La Pampa, Mendoza, San Luis, T. Fuego, Santa Cruz, Santa Fe
2	16,4% a 24,39%	Catamarca, E. Ríos, La Rioja, Neuquen, R Negro, S. Juan, Tucumán
3	25,0% a 33,6%	Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, S. Del Estero

Tabla nº 8.. Medias de Tasa de uso de consulta ambulatoria por habitante no cubierto por obra social o plan médico. Años 1999 a 2003

	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003
1	6,34	6,34	5,90	6,82	7,06
2	4,83	5,20	4,75	4,38	5,35
3	3,83	3,74	3,35	3,54	4,10

Se observa que, la tasa de uso de consulta ambulatoria, en general, disminuye desde el grupo 1 de provincias al grupo 3, esto es de las Provincias de menor porcentaje de población en hogares con NBI a las provincias de mayor pobreza. Si se considera por año, los valores más altos se dan para 2003 para los tres grupos. En el grupo 1 los valores más bajos se dieron para el año 2001, durante los años 2002 y 2003 subieron, por encima de lo que había ocurrido antes del 2001. Para el grupo 2, los valores más bajos se dan para el año 2002 y para el grupo 3 los valores más bajos se dan para los años 2001 y 2002. Esto significa que los grupos más pobres y que consultan menos también sufrieron más la crisis institucional de Argentina y la profunda recesión del país en 2001 y 2002 donde sus consultas siguieron cayendo dentro del ya bajo nivel de utilización.

Gráfico nº 9. Medias de Tasa de uso de consulta ambulatoria por habitante no cubierto por obra social o plan médico. Años 1999 a 2003

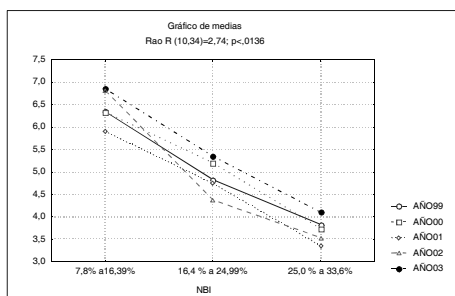
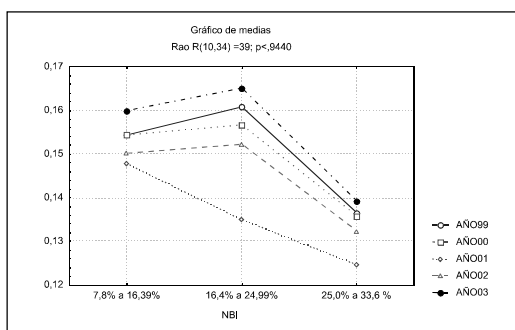


Tabla nº 9. Medias de Tasa de egreso de hospital por habitante no cubierto por obra social o plan médico. Años 1999 a 2003

	Año 99	Año2000	Año 2001	Año 0202	Año2003
1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
2	0,16	0,16	0,14	0,15	0,17
3	0,14	0,14	0,12	0,13	0,14

Gráfico nº 10. Medias de Tasa egreso hospitalario por habitante no cubierto por obra social o plan médico. Años 1999 a 2003



En relación a la tasa de egreso hospitalario nuevamente el grupo de provincias con mayor proporción de NBI tiene las menores tasas. El comportamiento no es sin embargo igual que en las consultas donde el consumo crece a medida que bajan las NBI. Aquí es ligeramente superior la cantidad de egresos en el grupo 2 que en el grupo 1, excepto en el año 2001, que con la crisis mermó en todos los grupos. Esto significa que donde está la pobreza con el mayor giro de cama, mayor cantidad de partos y de muertes infantiles, en definitiva hay menos egresos. En 2003 coincidente con la recuperación económica los valores de la internación ascendieron en relación a todos los anteriores.

Tabla nº 10. Medias de razón consulta/ egreso establecimientos asistenciales públicos, R. Argentina. Años 1999 a 2003

Grupo	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003
1	40,72	40,91	41,53	48,65	43,05
2	31,02	34,65	37,44	29,34	33,34
3	27,59	27,29	26,38	26,32	29,35

El indicador que suele tomarse como medida de la capacidad resolutoria de la consulta, muestra que nuevamente la tendencia está vinculada al grado de desarrollo relativo de los grupos de Provincias estudiados. Es mayor para las Provincias que tienen menores necesidades básicas

insatisfechas, y menor para las que tienen más privaciones socioeconómicas. Para las provincias más pobres, como las variaciones son menos marcadas que en los otros dos agrupamientos pareciera que la falta resolutive es un problema permanente y estable para ellas. La recuperación económica del 2003 sin embargo, parece haber afectado favorablemente el indicador.

Gráfico nº 11. Razón consulta/ egreso establecimientos asistenciales públicos, R. Argentina. Años 1999 a 2003⁴¹

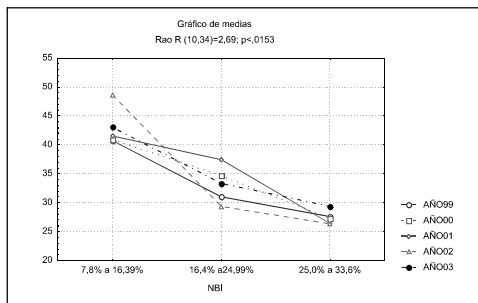
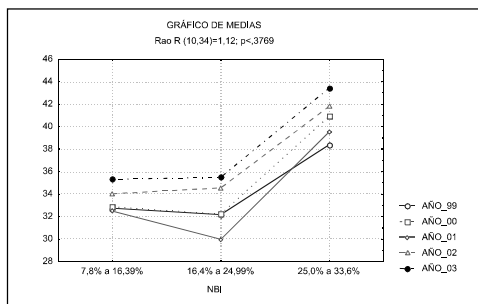


Tabla nº 11. Medias de giro de cama, establecimientos asistenciales públicos, R. Argentina. Años 1999 a 2003

Grupo	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 03
1	32,74	32,87	32,49	34,04	35,33
2	32,18	32,23	29,98	34,56	35,50
3	38,39	40,92	39,53	41,81	43,43

De la tabla y el gráfico de medias de giro de cama se observa son prácticamente iguales en los grupos 1 y 2. Para todos los años el giro de cama es sistemáticamente mayor en el grupo de provincias pobres, y si se considera por año, va aumentando progresivamente, siendo los valores más altos para el año 2003.

Gráfico nº 12. Medias de giro de cama, establecimientos asistenciales públicos, R. Argentina. Años 1999 a 2003



Finalmente se muestra la distribución de camas ajustadas por población sin cobertura de obra social o plan médico⁴²

Tabla nº 12. Medias de tasa de cama * 10000 habitantes sin cobertura de obra social o plan médico, establecimientos asistenciales públicos, R. Argentina. Años 1999 a 2003

GRUPO	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003
1	60,50	60,48	60,79	57,26	58,74
2	53,33	52,37	48,13	46,53	48,72
3	44,17	40,83	39,60	41,93	42,03

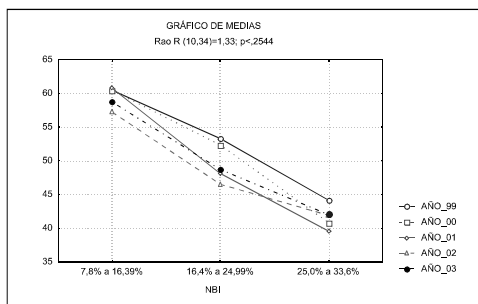
41 Obsérvese que este indicador se liberó de la cantidad de habitantes por provincia.

42 Al no disponerse datos de pacientes días para el cálculo de estancia media y porcentaje de ocupación de camas se aborda

Los datos revelan que la tasa de cama por diez mil habitantes disminuye desde las poblaciones con menos NBI hacia las

poblaciones más pobres y en todos los casos hay pérdidas de camas con el tiempo. El grupo con menos NBI y que más camas tiene es el que menos pierde con un 2,9 % menos de camas en 2003 que en 1999. Por el otro lado las áreas con mayores necesidades básicas insatisfechas que son las que menos camas por habitante tienen lo hacen en un 4,8 %. Dicho de otra forma las áreas que menos tienen son las que más recursos sanitarios pierden.

Gráfico nº 13. Medias de tasa de cama * 10000 habitantes sin cobertura de obra social o plan médico, establecimientos asistenciales públicos, R. Argentina. Años 1999 a 2003



Conclusiones

SP/ 28

1) La cuestión central de este trabajo fue determinar si la distribución de la producción de los servicios de atención médica públicos medidos en consultas e internaciones presenta características similares en todas las Provincias. Este interrogante debe ser respondido negativamente. No solamente se ha logrado establecer que hay un comportamiento desigual entre consultas y egresos sino también que hay diferencias importantes en los promedio de días de estada y en el giro camas.

2) Los resultados indican que hay cuatro regiones diferentes en el comportamiento de la producción pública de servicios: Capital Federal, Provincias Patagónicas, Provincias Centrales y Provincias del Norte.

3) Las Provincias Patagónicas y Capital Federal presentan los más altos indicadores de consultas por habitantes. Patagonia se diferencia sin embargo de Capital Federal en los bajos días de Estada y en un alto giro cama. Esto refleja posiblemente la pirámide poblacional y un perfil epidemiológico distinto con mayor presencia de enfermedades crónicas en el caso de Capital Federal y de agudas en Patagonia.

4) Medir la utilización de los servicios por la consulta ambulatoria permite evaluar la accesibilidad a los mismos. Estudiar la utilización-accesibilidad por grupo socioeconómico, permite evaluar la equidad del sistema. Los resultados indican que el país tiene un promedio de 5,6 consultas por habitante pero con una gran dispersión lo que hace que el coeficiente de variación sea el más alto de todos los indicadores observados. Esto significa una situación de muy distinto acceso. Por otro lado como los valores más bajos de las consultas se dan donde hay menos ingreso por habitante y viceversa, el cuadro es uno de inequidad vinculado a variables referidas al desarrollo desigual del país. No se ha logrado neutralizar todavía las diferencias económicas con un mayor protagonismo del sector salud en las regiones menos favorecidas.

5) El análisis longitudinal de las tasas de uso de las consultas públicas en relación a tres grupos de Provincias con necesidades básicas insatisfechas, muestra que las diferencias entre medias es estadísticamente significativa y se confirma la ley de cuidados inversos para todos los años considerados. Esto es en Argentina la utilización de las consultas públicas que mide el acceso a los servicios de salud es menor para los grupos más necesitados.

6) Como resultado de lo expuesto anteriormente surge también que la demanda de consultas es mayor donde hay mayor ingreso, mayor gasto en salud y mejores condiciones de saneamiento y menor donde hay más NBI.

7) Esto confirma un mayor consumo relativo de consultas en las provincias hacia donde parecen emigrar los profesionales médicos los cuales parecen seguir el camino del dinero.

8) En relación a las internaciones el cuadro es de mayor homogeneidad en relación a las consultas (0,16 por paciente) o algo así como 2,5 internaciones cada 100 consultas. Mientras en el caso de las consultas el consumo alto está en provincias de mayor ingreso relativo y viceversa, en el caso de los egresos altos hay provincias que pertenecen a los grupos más y menos favorecidos en términos de ingreso por habitante respectivamente.

9) El análisis de cinco años de las tasas de egresos sin embargo, muestra que ordenado el país por grupos de Provincias con crecientes NBI el resultado ratifica también la ley de cuidados inversos ya que nuevamente el grupo de provincias con mayor proporción de NBI tiene las menores tasas de egresos.

10) La razón consultas / internaciones cuyo valor optimo se estima de 30 a 35 / 1) y que valora la capacidad resolutive de la consulta ambulatoria tiene en general una distribución normal con el 70% de los distritos alrededor de la media. Por otro lado el promedio para el país se sitúa casi en el límite de la banda óptima (36,22 consultas por egreso) aunque con un desvío estándar de casi 11 consultas por internación. Esto podría llevar a concluir que si bien en general la capacidad resolutive de las consultas es cuasi-optimo, las diferencias entre regiones siguen mostrando el problema de inequidad detectado anteriormente.

11) El análisis longitudinal corrobora esa proposición. La tendencia es que la capacidad resolutive es mayor para las Provincias que tienen menores necesidades básicas insatisfechas, y menor para las que tienen más privaciones socioeconómicas.

12) El Promedio de ocupación de camas es significativamente bajo para todo el país con el 54 %. Los valores inferiores se dan para Tierra del Fuego, Santa Cruz y La Rioja con un porcentaje ocupacional inferior al 40%. Los valores más altos corresponden a Mendoza (72%), Buenos Aires (75%) y Capital Federal (83%). Desde el punto de vista asignativo la baja ocupación mencionada genera ineficiencia y altos costos operativos por paciente. En general el porcentaje de ocupación de camas es bajo en Patagonia y alto en las provincias centrales y el Distrito Federal. No se verifica entonces que en el Sur haya más consumo de todo sino que hay ineficiencia dada por la capacidad ociosa hospitalaria la cual no es utilizada sino parcialmente.

13) El promedio de días de estada resulta de 5,9. Este promedio sin embargo oculta diferencias regionales importantes. El promedio días de estada acompaña al porcentaje de ocupación de cama, con valores altos para las provincias más desarrolladas, y bajo para las provincias de alto NBI y las patagónicas. Hay 16 Provincias abajo del promedio mientras Capital Federal con 12 días y Córdoba y Bs As con 9 días están en el primer caso con un valor un 100 % superior al promedio nacional y con un 50 % mayor en el caso de las otras dos Provincias.

14) El giro de cama que indica el número de pacientes egresados por cada cama durante el período estudiado es de 35 pacientes con diferencias entre Provincias de distinto desarrollo relativo.

15) El número de camas por 10000 habitantes cae longitudinalmente desde 1999 a 2003 y se confirma nuevamente que es el grupo con menos NBI el que menos pierde mientras un porcentaje mayor de camas que cierran corresponde a las áreas con mayores necesidades básicas insatisfechas. Esto muestra que la mayor oferta de camas se defiende mejor en las áreas ricas en relación a las que tienen mayor pobreza.

16) Se registra una asociación inversa entre la tasa de fecundidad tanto con el porcentaje de ocupación de camas como con el promedio días de estada. Esto refleja que la mayor internación recae en sectores sociales con pocos hijos, mientras que en el caso de fertilidad alta (asociado con pobreza), el porcentaje de ocupación como también el promedio de días de estada es bajo.

17) Este cuadro representa paradójicamente una situación inversa a la esperada. Por un lado los hospitales aparecen con una alta capacidad ociosa y por el otro los pobres rotan rápidamente. Esto puede ocurrir por la presencia de un distinto perfil epidemiológico o la estructura por edades de la pirámide poblacional.

18) Por último tal vez sea interesante indagar si no concurre también un fenómeno de economía sanitaria. En ese caso, posiblemente los efectores públicos se hayan orientado hacia la autogestión y la clase media con cobertura solvente pueda estar congestionando los servicios médicos públicos equipados con buena tecnología provocando la rápida eyección de los pobres sin obra social ni solvencia para pagar su atención. En un país donde la ley de cuidados inversos se confirma sistemáticamente como este estudio ha mostrado, tal hipótesis podría no ser necesariamente ilógica.

Bibliografía

1. ABRAMZÓN M. (2006) Recursos Humanos en Salud en Argentina. Revista de Salud Pública número I, Vol. X, pp 52-62.
 2. ARANGUREN E. y REZZONICO R. (1998) Auditoría Médica -Garantía de Calidad en la atención de la salud, 2º Edición, Centro Editor de la Fundación Favalaro, Buenos Aires Argentina
 3. CUERVO J. L. y col. (1994) Gestión de Hospitales – Nuevos instrumentos y Tendencias. Ediciones Vicens Vives, 1994, España
 4. HAIR J, RANDERSON, R TATHAM, W BLACK. (1999). Análisis Multivariante. Prentice Hall Iberia Madrid.
 5. HART JT.(1971) "The inverse care law". Lancet;1:405-412.
 6. LEMUS J. D, LUCIONI M.C y V. ARAGUEZ y ORO (2005) Análisis epidemiológico y georreferencial de patrones quinquenales de utilización de servicios médicos en una población cautiva de pacientes. Revista de Salud Pública número II, Vol. IX, pp 49-60.
 7. MENDOZA-SASS R. y U. BÉRIA, (2001) Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. Cad. Saúde Pública v.17 n.4 Rio de Janeiro jul./ago. 2001.
 8. PEREZ LÓPEZ C. (2004) Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Pearson Educación. Madrid
 9. SOLER E. (2004) Métodos Estadísticos Multivariados aplicados al análisis de datos en la investigación. Apuntes de clase. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina
 10. TAFANI R (1997) Privatización subcobertura y reforma competitiva en Salud. 1997. UNRC
 11. TAFANI R (200) Economía Sanitaria. UNRC
 12. TAFANI R., N. GASPIO y R. MALDONADO (2005) Economía, educación y salud materno-infantil. Revista de Salud Pública número I, Vol. IX, pp 24-52
 13. TAFANI R. y N. GASPIO (2006) Morbilidad infecciosa y Servicios de Salud. Revista de Salud Pública número I, Vol. X, pp 31-51
 14. VIEYTES R. (2004). Metodología de la Investigación en Organizaciones , Mercado y Sociedad. Editorial de las Ciencias. Argentina
- INDEC Anuario Estadístico de la República Argentina 2004