

# ANALISIS EPIDEMIOLOGICO Y GEORREFERENCIAL DE PATRONES QUINQUENALES DE UTILIZACION DE SERVICIOS MEDICOS EN UNA POBLACION CAUTIVA DE PACIENTES

**Epidemiological and georeferencial analysis  
of five-year patterns of use of medical  
services in captive patient population**

49 / SP

Dr. **Lemus** JD (\*),  
Dra. **Lucioni** MC (\*\*),  
Dr. **Aragues y Oroz**  
V(\*\*\*)

(\*) Profesor Titular Salud  
Pública I. Dpto. Salud  
Pública –Facultad Medicina -  
UBA / Director de la  
Maestría en Administración  
de Servicios de Salud y del  
Departamento de Salud  
Comunitaria - UCES.

jorgelemus@fibertel.com.ar

(\*\*) Profesora Adjunta de  
Salud Pública – Facultad de  
Ciencias de la Salud – UCES  
/ Directora del Posgrado en  
Salud Social y Comunitaria –  
UCES/MSAL.

maria\_lucioni@fibertel.com.ar

(\*\*\*) Docente de Salud  
Pública Dpto. Salud Pública  
- Facultad Medicina - UBA /  
- Docente Dpto. Salud  
Comunitaria- Maestría en  
Administración de Servicios  
de Salud/ UCES.

varagues@datamarkets.com.ar

## Resumen

La identificación de problemas de salud en la comunidad y la implementación y monitoreo de estrategias de intervención suelen chocar con la dificultad de presentar datos claros, fiables y sobre todo fácilmente aprehensibles por los tomadores políticos de decisiones, y es en este sentido que los sistemas de información geográfica pueden ser de gran utilidad. La tecnología de la georeferencia ya es aceptada como una herramienta esencial para el uso efectivo de la información. Teniendo en cuenta además que en cualquier entidad que medie y/o provea servicios de salud la información relativa al uso (y costos) de los mismos, así como las características de los usuarios debería articularse con la incorporación y desarrollo organizacional de sistemas de información, empleando el raciocinio epidemiológico a la administración de servicios de salud. Nos pareció sustantivo efectuar un análisis crítico del uso de servicios y sus patrones a lo largo del tiempo sobre una población de referencia. Se encaró un trabajo observacional - analítico, retrospectivo, sobre un período quinquenal y una población cautiva de 57000 personas de una cobertura de salud de buen nivel socioeconómico de la Ciudad de Bs. As., para definir el patrón de consumo de servicios entre ellos y cuantificar y cualificar su demanda y variación a lo largo del tiempo, realizándose además análisis georeferencial de la misma. Se estratificaron las tasas de uso para diversos

servicios usuales como consultas, radiología, análisis de laboratorio, ecografías y alta complejidad diagnóstica y terapéutica, e internación, según hábitat de residencia del beneficiario (Ciudad de Bs. As., GBA, interior de la Pcia. Bs. As. y tres ciudades principales: La Plata, Mar del Plata y Bahía Blanca), grupo de edad (mayor o menor de 60 años como primer criterio de agrupación y franjas etáreas de a 10 años como segundo criterio) y sexo. Accesoriamente se subagruparon en el GBA según una de 3 regiones (Sur, Norte y Centro Oeste) y en la Ciudad de Bs. As. según barrio o fracción censal. Para cada una de las variables se procedió al ploteo georeferencial de la misma usando como herramienta informático el soft SPSS para análisis estratificado y multivariado y el MAP INFO para análisis SIG. En el presente trabajo se presentan los resultados más notorios de un análisis que admite varios estratos de lectura, los cuales no se abordan íntegramente en esta ocasión y serán objeto de otras comunicaciones. Entre los hallazgos destacados mencionamos las relaciones significativas entre grupo de edad y sexo, y uso de servicios, siendo evidente que aquéllos inciden positivamente en la utilización ( $p < 0.05$ ) siendo siempre mayor entre mujeres que entre varones ( $p < 0.001$ ) (salvo en el primer año de vida en que la relación se invierte) y aumentando progresivamente a medida que aumenta el decenio de edad, para cualquiera de los servicios considerados. Este hecho no es en sí novedoso y ya ha sido comentado por varios autores, que comprobaron que buena parte del gasto sanitario es empleado en atender a un pequeño número de personas, siendo las variables que más gravitan la edad, el tipo de enfermedad, típicamente las crónicas y la muerte. En este sentido, nuestra población presenta un claro proceso de ancianización. Se generaron constantes vinculantes entre servicios princeps (consultas y egresos) y el resto. Así, por ejemplo, el servicio consulta es utilizado ampliamente por entre un 75% y un 85% de la población de acuerdo a la zona considerada pero ordenando los consumos por grupo etéreo y zona en un continuo de mayor a menor vemos que el servicio es usado tan poco como un 53% en los varones en general o del interior entre los 21 y 30 años, o tanto como un 91% en los varones o mujeres de CF o las mujeres de GBA a partir de los 70 años. La tasa promedio de consultas (por afiliado de padrón) de la población es de 5,4 por beneficiario/año pero varía ampliamente entre 1,83 para los varones del interior entre los 21 y 30 años ( $p < 0.01$ ) y 13,64 ( $p < 0.001$ ) para las mujeres de CF entre los 81 y 90 años). El otro servicio princeps de atención de la salud, la internación, también se mostró claramente asociado a edad, sexo y región geográfica considerada. Esta asociación se dio tanto para las tasas de internación en sí, como para los ALOS, el monto erogado por internación, por día y por paciente / año, en general y para la discriminación efectuada en internaciones clínicas y quirúrgicas. Las tasas aumentaron de acuerdo al decenio en ambos sexos, siendo mayor para las mujeres hasta el 5to. o 6to. decenio, en que la relación se invierte. Nuevamente, la combinación de factores como sexo, decenio de edad y zona de residencia conformaron una suerte de función polinómica más sensible para detectar "riesgo" de internación que cualquier variable considerada aisladamente. Tanto las tasas, los ALOS y los importes por evento y por caso fueron mínimos entre varones de los dos primeros decenios con residencia en el interior de la provincia de Bs.As. (salvo ciudades importantes) y fueron máximos entre mujeres añosas en la CABA. En efecto, el costo por beneficiario / año varió 2.28 veces entre interior masculino y CABA femenino ( $p < 0.01$ ) y el costo por internación 1.85 veces entre estos mismo grupos ( $p < 0.05$ ). Se evidenció una cierta tendencia además al aumento en la tasa de utilización (si bien sin alcanzar niveles de significación) dentro de un determinado radio de influencia de un prestador preferencial en la Ciudad de Bs. As., lo cual indicaría de confirmarse que efectivamente los pacientes que viven en las inmediaciones del centro lo utilizan más que sus contrapartes más alejados, lo cual sería coherente con lo que marca la literatura en este sentido y pone sobre la liza interesantes cuestiones fundamentales sobre equidad, accesibilidad y distribución geográfica de los prestadores en coberturas de salud que tienen oferta en zonas muy amplias. En este sentido fue muy clara la utilización casi absoluta de un centro obstétrico de renombre de esta CABA que capitaliza prácticamente la totalidad de nacimientos en la propia Ciudad de Bs. As. y gran parte del GBA, indicando la preferencia de las gestantes hacia él e ilustrando el papel central que ejerce la mujer, tanto como "triage" en la búsqueda de atención como cuña de inserción de la familia en el sistema de salud.

La distribución y características de los beneficiarios y su grado de utilización de servicios pueden representar en lo operativo y práctico del día a día piezas de información de gran valor a la hora de planificar la logística de recursos locales, como por ejemplo la implementación de programas de médicos de familia con población a cargo, o la selección de un sistema de redes con prestadores preferenciales, o incluso la contratación de una amplia variedad de servicios capitados. Creemos que se trata ésta de un área de investigación en franca expansión prometedora.

**Palabras Claves:** INVESTIGACION EN SERVICIOS DE SALUD – GEORREFERENCIA – SIG – UTILIZACION DE SERVICIOS – TASAS DE USO.

## Abstract

The identification of health problems in the community and the implementation of intervention strategies usually collides with the difficulty of presenting clear, reliable data and mainly useful and intuitive to political decision makers, and it is in this sense that the geographical information systems (GIS) can be of great utility. The technology of the georeference is already accepted as an essential tool for the effective use of the information. Also keeping in mind that in any organization that provides health services the information about use (and costs) of them as well as the characteristics of the user population should be articulated with the organizational development of information systems, using the so called epidemiological reasoning onto the administration of health services, it seemed to us of the most importance to make a critical analysis of the use of services and its patterns along a five year period on a reference population. So we carried out an analytic observational study, with a retrospective design, on a five-year period and over a captive population of 57000 people belonging to a health care provider of good socioeconomic level of the City of Buenos Aires, to define the consumption patterns and service usage among them, and to quantify and qualify their demand and variation along time, being also carried out a georeferencial analysis. The usage rates were stratified for diverse usual services as medical consultations, radiology, laboratory analysis, ecography tests and high diagnostic and therapeutic complexity tests, and hospitalizations, according to the reference habitat of the people (City of Bs. As., boundaries of the city (the so called Great BA), province of Bs. As. and three main cities: La Plata, Mar del Plata and Bahía Blanca), age group (younger or older than 60 years like first grouping criterion and age categories (10 years) as second grouping criterion, and sex. Accessorily we sub grouped in the Great BA according to one of 3 regions (South, North and Center West) and in the City of Bs. As. according to neighborhood or censal fraction. For each one of the variables we proceeded to the georeferencial plotting using the soft SPSS for stratified and multivariate analysis and the MAP INFO for SIG analysis. We present and comment here the most notorious results of our work, but it admits several other interpretation strata, which are not approached entirely in this occasion and will be object of other communications. Among the outstanding results of our work we mention the significant relationship among age group and sex, and use of services, being evident that those impact positively in the use ( $p < 0.05$ ) being always greater among females than among males ( $p < 0.001$ ) (except in the first year of life when the relationship is inverse) and increasing progressively as the age decade increases, for anyone of the considered services. This fact is not really a new one and it has already been commented by several authors that observed that good part of health expenses is used in giving care to a small number of people, being the variables that more gravitates the age, the illness type, typically the chronic ones and the death. In this sense, our population presents a clear aging process. Linkage constants were generated among key services and the rest. For instance, medical consultations is used thoroughly between 75% and 85% according to the belonging area but if we order the consumptions for age group and area in a continuum from maximum to minimum we see that the service is used as little as 53% in the males in general or in the males of the province between 21 and 30 years, or as much as 91% in the males or women of the city or the women of

Great BA starting from 70 years. The rate average of medical consultations of the population is of 5.4 for user / year but it varies thoroughly among 1.83 for the males of the interior between the 21 and 30 years ( $p < 0.01$ ) and 13.64 ( $p < 0.001$ ) for the women of the city between the 81 and 90 years. The other key service, the hospitalization, was also clearly associated to age, sex and geographical region. This association was clear for the usage ratio, like for the ALOS, and also the expenditure for hospitalization event, per day and for patient / year, in general and for the discrimination made in clinical and surgical hospitalizations. The rates increased according to the decade in both sexes, being greater for the women up to the 5th. or 6th. decade, when the relationship is inverted. Again, the combination of factors like sex, age decade and residence area conformed a more sensitive polynomial function to detect "risk" of hospitalization that any variable considered alone. Both the rates, ALOS and expenditures for event and for case were minimum among males of the first two decades with residence inside the province of Bs.As. (except in great cities) and were maximum among old women in the city of BA. Indeed, the cost for patient / year varied 2.28 times between masculine interior and feminine city of BA ( $p < 0.01$ ) and the expenditure for hospitalization 1.85 times among these same groups ( $p < 0.05$ ). A certain tendency was also evidenced to the increase in the use rate (although without reaching significance levels) inside a defined influence area of a preferential care giver in the City of Bs. Ace., which would indicate that patients living in the boundaries of this center would use it more than others, being this consistent with what the literature remarks in this sense and lighting fundamental questions on equity, accessibility and geographical distribution of facilities among health care providers that cover wide areas. In this sense it was very clear the almost absolute use of an obstetric center of great fame of this city that captates almost all births in the city of Bs. As. and great part of those from the Great BA, indicating the preference of women and illustrating the central rol that women exercises, as much as "triage" in the search of attention like wedge of insertion of the family in the health system. The distribution and characteristic of the beneficiaries and their grade of use of services can represent in operative and practical senses pieces of information of great value when planning the logistics of local resources, like the implementation of family doctors' programs with population in charge, or the selection of a net system with preferential providers. We think that this is a field and investigation area in frank promising expansion.

**Key words:** georeference – use of health services – usage ratios – GIS (geographic information system)

## Introducción

La identificación de los problemas de salud de la comunidad y el monitoreo de estrategias de intervención suelen ser empresas áridas, en parte por la dificultad de traducir datos a formatos a un tiempo claros, veraces, fiables y sobre todo fácilmente aprehensibles por los tomadores políticos de decisiones. En este sentido los sistemas de información geográfico pueden analizar y transformar datos complejos de varias fuentes en mapas que ilustran el problema sin esfuerzo para expertos o legos. Estudios recientes demuestran que alrededor del 80% de la información tratada por empresas o instituciones oficiales de salud tienen relación con localizaciones geográficas o coordenadas espaciales. La decisiones que toman estos organismos dependen por ende en gran medida de la calidad, exactitud y actualidad de la información, a menudo presentada en forma espacial. La tecnología de la georeferencia se ha desarrollado tan rápidamente en las dos décadas pasadas que ya es aceptada como una herramienta esencial para el uso efectivo de la información para la toma de decisiones en este ámbito. Básicamente los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son herramientas poderosas que representan la confluencia de la cúspide de desarrollo de una serie de elementos como la moderna ecoepidemiología, el desarrollo y acceso masivo a las PC y los avances en informática y telecomunicaciones. Siendo el manejo de la información crucial en los tiempos

que corren, un mapa representa el elemento tecnológico que más información puede condensar en poco espacio (el propio del mapa), combinando datos que de otra manera deberían presentarse en más de un formato. En cualquier entidad destinada a mediar y/o proveer servicios de salud, además, la información relativa al uso (y costos) de tales servicios así como de las características de los beneficiarios, que determinan en última instancia aquélla, debería considerarse de la mayor importancia. Tal búsqueda de información debe articularse con la incorporación y desarrollo organizacional de los llamados sistemas de información, conjunto coherente de elementos relacionados de diverso tipo ordenados de alguna manera que forman una unidad funcional orientada a una necesidad concreta y común (Cossials i Pueyo, 2001). Es en este contexto que halla espacio la idea del raciocinio epidemiológico aplicado a la administración de servicios de salud, que fuera desarrollada en extenso por una multiplicidad de autores. Básicamente recordaremos que a partir de las sugerencias de la Task Force de la OMS (Copenhage, 1973) y de los trabajos de Dever (Depto. Salud Atlanta 1989 entre otros) ha quedado claro que la metodología epidemiológica puede y seguramente debe estar vinculada desde el inicio con los procesos de planificación de los sistemas y servicios de salud a fin de conocer las necesidades y demanda de la población a través de la recolección, procesamiento y evaluación de datos que describan el estado de salud de tal población y sus tendencias temporales. La aplicación de tal lógica epidemiológica debería permitir a los administradores sanitarios precisar cuáles son las enfermedades que tienen mayor importancia, por un lado, para planificar la logística de provisión de los servicios necesarios, facilitando la cuota relativa a la accesibilidad que tiene vinculación directa con la organización proveedora o mediadora, y por otro identificar a los individuos en situación de riesgo o de mayor vulnerabilidad para poder focalizar recursos especialmente en ellos. Complementariamente, además, se debería poder utilizar esta información para la evaluación crítica de costos y sus ratios derivados fundamentales (costo-efectividad, costo-beneficio, costo-eficacia). En el contexto que estamos abordando pues, creemos que sería de la mayor utilidad epidemiológica y asimismo organizacional poder contar con información fiable sobre factores relativos a la demanda de usuarios de servicios médicos entre una comunidad cerrada, con la ventaja operativa que esto supone de posibilidad de seguimiento temporal con mínimas o escasas pérdidas.



## Material y Método

Con estas consideraciones como trasfondo general se encaró un trabajo de corte observacional y analítico, retrospectivo, en un período quinquenal, sobre una población cautiva de 57000 personas de una cobertura de salud de buen nivel socioeconómico de la Ciudad de Bs. As., para definir el patrón de consumo de servicios entre ellos y cuantificar y cualificar su demanda y variación a lo largo del tiempo, realizándose además un análisis georeferencial de la misma. Se realizó una estratificación de tasas de utilización para diversos servicios usuales de atención de la salud ambulatorios, como consultas, radiología, análisis de laboratorio, ecografías y alta complejidad diagnóstica y terapéutica e internación, discriminados según hábitat de residencia del beneficiario (Ciudad de Bs. As., GBA, interior de la Pcia. Bs. As. y tres ciudades principales: La Plata, Mar del Plata y Bahía Blanca), grupo de edad (mayor o menor de 60 años como primer criterio de agrupación y franjas etáreas de a 10 años como segundo criterio) y sexo. Accesoriamente se subagruparon en el GBA según una de 3 regiones (Sur, Norte y Centro Oeste) y en la Ciudad de Bs. As. según barrio o fracción censal. Para cada una de las variables se procedió al ploteo georeferencial de la misma, ya que la naturaleza de aquéllas las hacían particularmente aptas para el tratamiento espacial y para el ensayo de la herramienta. Utilizamos como herramental informático el soft SPSS para análisis estratificado y multivariado y el soft MAP INFO para análisis SIG.

## Resultados y discusión

El tema de la utilización (o no utilización) de los servicios médicos, y del cómo y por qué se utilizan, ha sido amplia y profusamente tratado en la literatura, objeto incluso de revisiones

sistemáticas, ya que el conocimiento cabal de las condiciones de esta utilización (esto es, coloquialmente: por qué se usan, por qué no se usan? no se usan los que debieran utilizarse? o viceversa? Y si estos se ofrecen y no se utilizan, cómo se puede mejorar la accesibilidad, aceptabilidad o incluso la deseabilidad, al decir de Frenk) es un elemento clave para el diseño, bien de políticas a nivel macro o bien logística de provisión a nivel meso o micro.

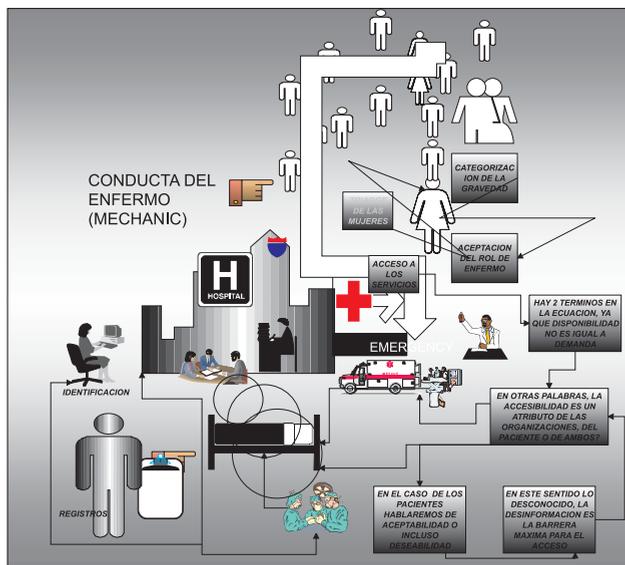
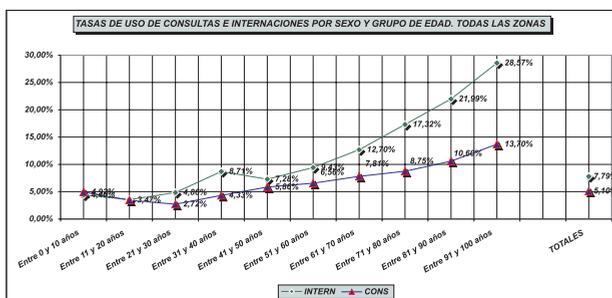


Gráfico 1. CONCEPCION DE LA CONDUCTA DEL ENFERMO (MECHANIC Y OTROS)

En efecto, desde las tempranas descripciones de la conducta del enfermo (illness behaviour) por Mechanic (Mechanic, 1961) complementadas más tarde por variedad de autores (véanse por ejemplo Rosenstock, 1978 Anderson, 1984 o el propio Mechanic en etapas posteriores), se acepta que el hecho de acudir a un médico no es una respuesta automática ante el padecimiento generado por una enfermedad (ya que es posible que personas enfermas no acudan a la consulta o, por otro lado, que consulten con gran asiduidad personas que en verdad están sanas) y que en el hecho de tomar la decisión de acceder a un servicio de salud (sintéticamente en la búsqueda de atención) intervienen una serie de actividades escalonadas y articuladas que van desde la percepción de alguna molestia o condición elevada por el propio paciente a status de síntoma (status variable de acuerdo al paciente, sus características sociodemográficas y culturales, al momento evolutivo de la enfermedad, a la hora del día etc.), y que depende al menos en parte de la visibilidad y frecuencia de tales síntomas, pasando por la aceptación interna del papel de enfermo (sick rol, Parsons, 1983), situación ésta en la que las mujeres de la casa suelen adoptar una suerte de acción activa y usualmente eficaz de “triage” no profesional, discriminando lo esencial de lo trivial, hasta la búsqueda efectiva de atención, momento éste modulado principalmente por las características de los sistemas que proveen tal atención. Si todo va bien, esta primera etapa conceptual se complementa con el efectivo acceso al servicio, el establecimiento de la relación médico paciente y la curación, recuperación o alivio del paciente. Por lo anterior es claro que estar enfermo y acudir al médico (sistema de salud) son polos diversos y a la vez puntos finales de un proceso largo con varios nodos dicotómicos intermedios. Frenk diseña adecuadamente estos conceptos cuando habla de la accesibilidad de modo semejante a una ecuación que tiene al menos dos términos esenciales: los propios servicios (incluyendo su organización por los sistemas y organizaciones de salud) y los pacientes –usuarios–, pudiéndose hablar en el caso de estos últimos de aceptabilidad o incluso de deseabilidad. Concluye Frenk en que si hay efectiva disposición y oferta de servicios y éstos no se utilizan, es en el término “usuario” de la ecuación en el que hay que explorar, y éste puede estar

influido por multiplicidad de circunstancias como la información que posee el paciente en primer lugar. Estos conceptos adquieren relevancia cuando se trasponen los términos acceso, aceptación o deseo por demanda, que es la fase de máxima visibilidad, la punta del iceberg de un proceso complejo y polifacético como acabamos de ver someramente. En cualquier caso, es claro que la utilización de servicios, expresado en demanda efectiva, además de ser un campo inherentemente dinámico (y casi quisiéramos decir caótico en el marco de la teoría del caos, esto es globalmente modelizable pero en lo individual imposible de prefigurar) es uno en el que la capacidad interpretativa del individuo juega un papel crucial. En el presente trabajo se presentan los resultados más significativos y notorios de un análisis que admite varios estratos de lectura, los cuales no se abordan íntegramente en esta ocasión y serán objeto de otras comunicaciones. Entre los hallazgos destacados mencionamos las relaciones significativas entre grupo de edad y sexo, y uso de servicios, siendo evidente que aquéllos inciden positivamente en la utilización ( $p < 0.05$  y en algún caso más significativo aún) siendo siempre mayor entre mujeres que entre varones ( $p < 0.001$ ) (salvo en el primer año de vida en que la relación se invierte) y aumentando progresivamente a medida que aumenta el decenio de edad, para cualquiera de los servicios considerados. Este hecho no es en sí novedoso y ya ha sido comentado por varios autores. Diversos estudios han comprobado que buena parte del gasto sanitario es empleado en atender a un pequeño número de personas. Se dice que un 1% de la población gasta entre el 25 y el 30% de los recursos sanitarios y un 5% consume entre el 55 y el 65% del gasto (Bohigas, 1990); en el otro extremo, la mitad de la población apenas consume servicios de salud. Se acepta que las variables que más gravitan en el consumo son la edad, con una gran concentración de utilización de servicios en los ancianos; el tipo de enfermedad, típicamente las crónicas cuyos tratamientos son muy costosos (renales crónicos, enfermos mentales) y la muerte (se calcula que la persona que fallece genera unas siete veces el gasto de un sobreviviente). Un estudio mostró que los norteamericanos cubiertos por Medicare que morían en un año consumían casi la tercera parte del gasto total de la Seguridad Social, aunque no llegaban a ser el 6% de la población protegida; (de paso, con base en ese estudio se acuñó la frase "el elevado costo de morir"). En este sentido, la población de beneficiarios a partir de la cual se realizó nuestro estudio presenta un claro proceso de ancianización, con porcentajes de personas de más de 60 años mayores que la media del país (esto es 21% vs 15%) e índice de Fritz que habla de una población estacionaria y con tendencia a la regresión. Se establecen constantes que vinculan a los servicios príncipes (consultas y egresos) con el resto, analizándose aquéllos en detalle. Así, por ejemplo, el servicio consulta es utilizado ampliamente por entre un 75% y un 85% de la población de acuerdo a la zona considerada.

Ordenando los consumos por grupo etáreo y zona en un continuo de mayor a menor según grado de utilización vemos que el servicio es usado tan poco como un 53% en los varones en general o del interior entre los 21 y 30 años,



**Grafico 2. TASAS DE USO DE INTERNACION Y CONSULTAS POR SEXO Y GRUPO DE EDAD. TODAS LAS ZONAS**

o tanto como un 91% en los varones o mujeres de CF o las mujeres de GBA a partir de los 70 años y especialmente entre los 81 y los 90. La tasa promedio de consultas (por afiliado de padrón)

de la población es de 5,4 por beneficiario/año (variando ampliamente entre 1,83 para los varones del interior entre los 21 y 30 años ( $p < 0.01$ ) y 13,64 ( $p < 0.001$ ) para las mujeres de CF entre los 81 y 90 años) Se describe asimismo la concentración de consultas, equivalente al cociente entre la cantidad total de las mismas sobre la cantidad de afiliados que las realizaron; dicha relación es siempre algo mayor que la tasa "de padrón" aunque sigue una distribución análoga; la concentración promedio es de 6,57, es decir que entre los pacientes que consultaron, la media de consultas fue muy superior a la tasa de padrón (con variaciones asimismo muy amplias entre los subgrupos, por ejemplo 3,45 para los varones del interior entre los 21 y los 30 años o 11,84 para los varones de CF entre los 81 y los 90 años –en ambos casos  $p < 0.01$ ). En este sentido la región geográfica de pertenencia también se asoció positivamente con el aumento de tasas de utilización para todos los servicios ( $p < 0.05$ ) excepto internación en ciertos casos y alta complejidad, reflejando un gradiente de oferta prestacional al que responden sensiblemente los beneficiarios, excepto en el caso de servicios críticos (vitales) o de alto prestigio, en cuyo caso es irrelevante la resistencia al traslado o la fricción que suele mencionarse en la literatura. La combinación de más de un factor se vinculó siempre positivamente con un incremento en el grado de significación estadística en relación al consumo de cualquier servicio dado; así, por ejemplo la combinación sexo varón más decenio entre 21 y 30 años más residencia en interior de la provincia actuó como una clara combinación de "no riesgo" de consumo ( $p < 0.001$ ), por otra parte sexo mujer de edad mayor de 60 años y residencia en CF actuaron combinados como un claro factor de riesgo de alta significatividad ( $p < 0.001$ ), ubicándose entre estos extremos una amplia gama de variedades. La densidad de prestadores actuó también como variable de peso en el análisis multivariado para utilización de servicios, teniendo uno de los scores más altos con estadísticos como el de Wald, siendo evidente que la demanda se asocia al número y prestigio de los prestadores como comentamos, evidenciándose claras líneas de isoasistencia y gradientes de atención ambulatoria, aunque no tanto de internación ni alta complejidad (esta quizá en escaso número como para obtener significación), si bien en este caso se plantea la interesante cuestión de la circularidad, esto es: hay más demanda porque hay más oferta prestacional o hay más oferta prestacional respondiendo y debido a la mayor demanda?. Al bajar georreferencialmente a nivel de barrio o fracción censal se evidenciaron franjas poblacionales en áreas bien delimitadas que usan más servicios que sus contrapartes ( $p < 0.01$ ), vinculados nuevamente a la composición etárea de la población y asimismo a la composición del grupo familiar, siendo esta máxima en los grupos unipersonales (viudos o viudas, pero no solteros/as ( $p < 0.01$ ), respondiendo pues a una función polinómica de forma logística tendiendo a la cuasi linealidad). Este fenómeno responde al hecho de estar observando por un lado a jóvenes solteros que recién empiezan a trabajar en la empresa a la que da servicios de salud la cobertura bajo análisis y por otro a los viudos/as en el otro extremo de la vida. Hubo también una cierta tendencia a la mayor demanda entre los grupos de mayores ingresos, aunque sin alcanzar niveles de significación ( $p = NS$ ). El análisis temporal de las tasas en el quinquenio mostró una sorprendente uniformidad en el sentido que los niveles de utilización se mantienen relativamente estables (si bien la población envejeció un lustro, tratándose de una población ya envejecida, parece que este lapso no fue suficiente para evidenciar un cambio en el patrón de consumo), siendo también cierto que una cantidad pequeña de beneficiarios da cuenta de la mayor parte de la demanda efectivizada, estando la misma fuertemente "paretizada", análogamente a lo que según comentamos refiere la literatura general sobre el tema. Al mismo tiempo, al estar limitada la oferta e incorporación laboral en la empresa madre considerada a lo largo del período de estudio, hubo poco crecimiento poblacional, con índices de Fritz que hablan de una población cuando menos estacionaria (0.9) y casi con tendencia a la regresión (bajando constantemente desde 1.3 a 0.9 en el quinquenio), asemejándose en general en la actualidad al perfil poblacional paradigmático de la Ciudad de Bs. As (17% de personas de 65 y más años). Para el tema que estamos considerando debe tenerse presente también que existen al menos dos tipos de personas de edad avanzada. Clásicamente, la OMS incluye en el grupo de los ancianos a las personas de 65 y más años de edad, pero para la planificación y organización de estrategias y servicios tiene particular importancia el número de

los "muy viejos", esto es sujetos con 80 y más años. De estos, contamos con un 5% en ciertas áreas críticas como la Ciudad de Bs.As. Recuérdese en este contexto que la OMS

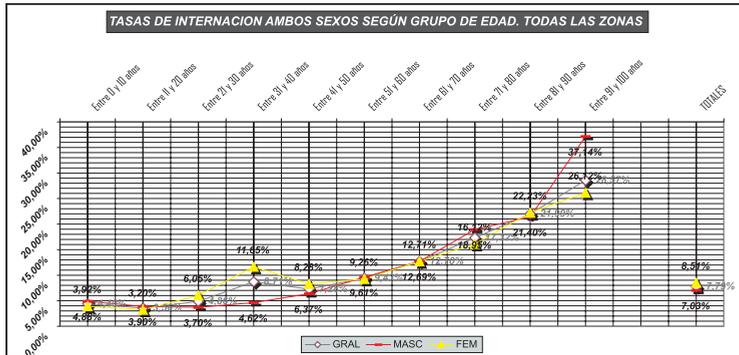
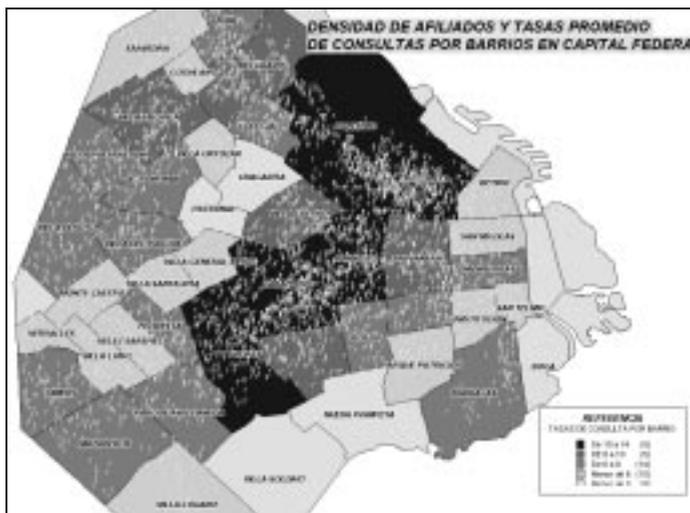


Gráfico 3. TASAS DE INTERNACION AMBOS SEXOS SEGUN GRUPOS DE EDAD.

indica que se espera para 2025 un incremento de hasta un 300% en la población anciana en muchos países en vías de desarrollo, en especial América Latina y Asia. Verdaderamente asistiremos en el futuro, como gráficamente se ha señalado, a una "epidemia de gerontes" y ciertamente el envejecimiento ha reemplazado a la tasa de nacimiento como el elemento más importante en el estudio de las poblaciones, con sus connotaciones inherentes, como alta utilización de servicios específicos, como patologías crónicas, terapia intensiva, accidentes de tránsito etc., lo cual obligará probablemente a replantear muchas estrategias de provisión de servicios en el futuro cercano (por ejemplo cuidados domiciliarios e internaciones de larga estancia). Como ya mencionamos, el otro servicio princeps de atención de la salud, la internación, también se mostró claramente asociado a edad, sexo y región geográfica considerada. Esta asociación se dio tanto para las tasas de internación en sí, como para los ALOS, el monto por internación, por día y por paciente / año, en general y para la discriminación efectuada en internaciones clínicas y quirúrgicas. Las tasas aumentaron de acuerdo al decenio en ambos sexos, siendo mayor para las mujeres (salvo en el primer año de vida) hasta el 5to. o 6to. decenio, en que la relación se invierte. Nuevamente, la combinación de factores como sexo, decenio de edad y zona de residencia conformaron una suerte de función polinómica más sensible para detectar "riesgo" de internación que cualquier variable considerada aisladamente. A título de ejemplo tanto las tasas, los ALOS y los importes por evento y por caso fueron mínimos entre varones de los dos primeros decenios con residencia en el interior de la provincia de Bs.As. (salvo ciudades importantes) y fueron máximos entre mujeres añosas en la CABA. En efecto, el costo por beneficiario / año varió 2.28 veces entre interior masculino y CABA femenino ( $p < 0.01$ ) y el costo por internación 1.85 veces entre estos mismo grupos ( $p < 0.05$ ). Se evidenció una cierta tendencia además al aumento en la tasa de utilización (si bien sin alcanzar niveles de significación) dentro de un determinado radio de influencia de un prestador preferencial en la Ciudad de Bs. As., lo cual indicaría de confirmarse que efectivamente los pacientes que viven en las inmediaciones del



centro lo utilizan más que sus contrapartes más alejados, lo cual sería coherente con lo que marca la literatura en este sentido y pone sobre la liza interesantes cuestiones fundamentales sobre equidad, accesibilidad y distribución geográfica de los prestadores en coberturas de salud que tienen oferta en zonas muy amplias. En este sentido fue muy clara la utilización casi absoluta de un centro obstétrico de renombre de esta CABA que capitaliza prácticamente la totalidad de nacimientos en la propia Ciudad de Bs. As. y gran parte del GBA, indicando la preferencia de las gestantes hacia él e ilustrando el papel central que ejerce la mujer, tanto como "triage" en la búsqueda de atención como cuña de inserción de la familia en el sistema de salud.



SP/ 58

**Gráfico 5. GEORREFERENCIA. DENSIDAD DE AFILIADOS Y TASAS DE CONSULTAS POR BARRIOS DE CF**

La distribución y características de los beneficiarios y su grado de utilización de servicios pueden representar en lo operativo y práctico del día a día piezas de información de gran valor a la hora de planificar la logística de recursos locales, como por ejemplo la implementación de programas de médicos de familia con población capitada a cargo, o la selección de un sistema de redes con prestadores preferenciales, o incluso la contratación de una amplia variedad de servicios capitados. Desde el punto de vista conceptual, además, los modelos que tratan de explicar la utilización de servicios representan un intento de identificar las variables que influyen en aquél, tomando en cuenta las intenciones de los actores en su propio contexto, siendo por ende un campo de orden conductual muy amplio y dinámico en el cual la capacidad interpretativa de los individuos y el constructo salud-enfermedad-atención juegan un rol esencial. Si bien sin duda algunos cuestionarán el carácter inherentemente parcial de los estudios sobre el tema, señalando su dudosa o escasa posibilidad de extrapolación masiva, al considerar la utilización de servicios no sólo desde el punto de vista "medicalizado" sino como un tipo específico de acción social, esto es que se explica a partir de los significados que los individuos construyen por y a

través de la propia interacción social, creemos no obstante que se trata de un área de investigación en franca expansión prometedora.

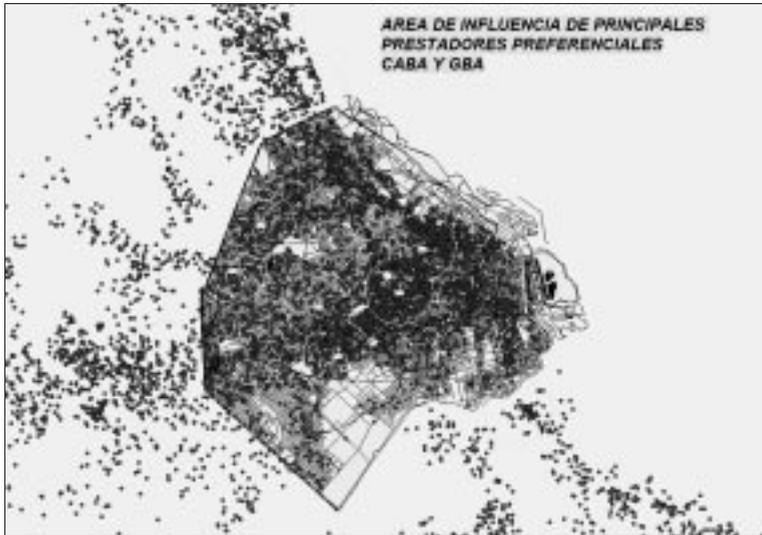


Gráfico 6. AREAS DE INFLUENCIA DE PRESTADORES PREFERENCIALES. CF Y GBA.



## Bibliografía

1. Mechanic, D. 1962. The Concept of Illness Behavior. En *J Chronic Dis*; 15,189-194.
2. Mechanic, D. 1980. The Experience and Reporting of Common Physical Complaints. En *J Health Soc Behav*; 21,146-155.
3. Mechanic, D. 1972. Social Psychologic Factors Affecting the Presentation of Bodily Complaints. En *N Engla J Med*; 286, 1132-140.
4. Mechanic, D. 1978. *Medical Sociology*. Second Edition. The Free Press. A Division of Macmillan Publishing Co., Inc New York.
5. Mechanic, D. and Volkart, E. 1960. Illness Behaviour and Medical Diagnoses. En *J Health Hum Behav*; 1, 86-94.
6. Mechanic, D. 1995. Sociological Dimensions of Illness Behavior. En *SociSci Med*; 41, 1207-1216.
7. Suchman EA. 1964. Sociomedical variations among ethnic groups. *Am J Sociol*; 70 (3): 319-331.
8. Rosenstock IM. 1966. Why people use health services. *Milbank Memorial Fund Q*; XLIV(3): 94-127.
9. Anderson RA. 1984. A behavioral model of families, use of health services. Centre for Health Administration Studies, University of Chicago. En: Joseph AE, Phillips DR, ed. *Accessibility and utilization. Geographical perspectives on health care delivery*. Cambridge (MA): Harper and Row Publishers.
10. Hulka BS, Wheat JR. 1985. Patterns of utilization. The patient perspective. *Med Care*; 23(5): 438-460.
11. Dutton D. 1966. Financial, organizational and professional factors affecting health care utilization. *Soc Sci Med*; 23 (7): 721-735.
12. Dingwall R. 1976. *Aspects of illness*. Bath: Martin Robertson.
13. Parsons T. 1983. *El sistema social*. Madrid: Alianza Universidad.
14. Joseph AE, Phillips DR. 1984. *Accessibility and utilization. Geographical perspectives on health care delivery*. Cambridge (MA): Harper and Row Publishers, 139-141.

15. Lewis JZ. 1994. Patient views on quality care in general practice: Literature review. *Soc Sci Med*; 39(5):655-670

16. Bronfman M, Zúñiga E, Castro R, Miranda C, Oviedo J. 1994. Encuesta Nacional De Salud II. Estudio cualitativo sobre los determinantes y modalidades de la utilización de los servicios de salud. Cuadernos de Investigación del PASSPA. México, D.F.: SSA, (5).

17. Seidel J, Friese S, Leonard DC. 1994. *The Ethnograph v4,0: A users guide*. Amherst: Qualis Research Associates.

18. Littlewood R, Lipsedge M. 1988. Culture-bound syndromes. En: Granville- Grossman K, ed. *Recent advances in psychiatry*. Edimburgo: Churchill- Livingstone.

19. 1993. Evaluación de cambios recientes en la financiación de los servicios de salud. Informe de un grupo de estudio de la OMS. OMS, Serie de Informes Técnicos.

20. 1997. Salud, equidad y transformación productiva en América Latina y El Caribe. OPS / OMS.CEPAL. Cuaderno Técnico N° 46.

21. Champion FX, Rosemblat MS. 1996. Quality assurance and medical outcomes in the era of cost containment. *Surg Clin North Am*, 76(1): 139-59 Feb

22. Reynolds NC Jr, Reynolds KE, Reynolds A. 1998. Medical cost containment: we can get there from here. *Acad Med*,73(10):1036-8 Oct.

23. Edwards et al. 1996. Resource utilization and pathways: meeting the challenge of cost containment. *Am Surg*, 62(10):830-4 Oct.

24. Werner DL. 1997. The practitioner's dilemma: ethics, cost constraint, and quality of care issues in managed care (editorial). *Optom Vis Sci*,74(4):169-71 Apr.

25. Rutledge RW, Parsons S, Barnard B. 1996. Cost containment strategies by private hospitals: their effectiveness, importance and use. *J Health Care Finance*,22(3):1-14 Spring.

26. *New Engl J Med*. EDITORIAL: The Oldest Old, Vol 30, number 25, June 23, 1994.

27. Fifty Facts from The World Health Report 1998. [http : // www.who.org / whr / 1998 / factse.htm](http://www.who.org/whr/1998/factse.htm)

28. Lemus JD, Aragües y Oroz V, y otros. 1995. Premio Científico Htal. Fernández 1995. Epidemiología de los accidentes de tránsito en la tercera edad. *Revista del SAME* vol3 Nro. 3.

29. Pusajó JF, Doglio GR, Hernandez MS, Salvador MC, Bonfigli GC. 1989. Valoración del Paciente en estado Crítico. Hernandez editores.

30. Skidmore FR. 1973. A review of 460 patients admitted in the intensive therapy unit of a general hospital between 1965 and 1969. *Br Med J* 60, 1.

31. Nicholas F, Le Gall JR, Alperovich A, Loirat P, Villiers D. 1987. Influence of patients age on survival, level of therapy and length of stay in intensive care units. *Intensive Care Med* 13: 9-13.

32. Herrera Carranza N, Tejedor Fernandez MA, Rubio Quiñones J, Medina Sierra JC, Leal del Ojo JM, Pau Dimao J. 1982. Control de calidad en una unidad de medicina intensiva. *Med Intensiva* 6; 180-184.

33. Champion EW, Mulley AG, Goldstein RL,. 1980. Medical intensive care for the elderly. A study of current use, cost and outcomes. *JAMA* 246; :2052-2056.

34. Bohigas LI. 1989. *El Coste de la muerte*. Barcelona.

35. Spinelli, Alazraqui, Calvelo, Arakaki. 2000. en *Mortalidad Infantil: un Indicador para la Gestión Local*. Publicación OPS / OMS 51.

36. *Delfi Cosials i Pueyo*. 2000. *Gestión Clínica y Gerencial de Hospitales*. Harcourt División Iberoamericana.

37. Phillips RL, Kinman EL, Schnitzer PG, Lindbloom EJ, Ewigman B. 2000. Using Geographic Information Systems to Understand Health Care Access. Dept of Family and Community Medicine, University of Missouri Columbia USA *Arch Fam Med*; 9: 971-978

38. *Sistemas de Información Georreferenciada*. Cátedra de Urbanismo. Facultad de Arquitectura UNLI / UNR

39. *Sistemas de Información Geográfica en Salud*. Conceptos Básicos. OPS / OMS, 2002