

Publicado en BIREME (OPS) y en Archivos de Oftalmología

Premio al mejor trabajo científico de la Sociedad Argentina de Oftalmología

**Tasa de Cirugía de Catarata en la República Argentina (TCC)**

Lic. María Eugenia Nano\*

Dr Hugo Dionisio Nano\*

Dr José María Mugica\*

\*Fundación Oftalmológica Hugo Nano

Sarmiento 1431 1663

San Miguel - Buenos Aires

Argentina.

[menano@clinano.com.ar](mailto:menano@clinano.com.ar)

## **Resumen**

### **Objetivo**

Estimar la Tasa de Cirugía de Catarata (TCC) para la República Argentina en el año 2001 y describir su distribución geográfica.

### **Metodos**

Investigación retrospectiva del número y tipo de cirugía de catarata realizadas por sector de la salud y provincia y el número de oftalmólogos por provincia en el año 2001.

### **Resultados**

En el periodo estudiado la Tasa de Cirugía de Catarata (cataratas operadas por millón de habitante por año) fue de 1744 variando aproximadamente entre 0 y 2500 entre las 23 provincias Argentinas. Mas de la mitad (56 %) de las cirugías de catarata se realizan en la provincia de Buenos Aires (incluye Ciudad Autónoma de Buenos Aires.)

Hay un promedio de 95 oftalmólogos por millón de habitantes no obstante el 59% se encuentra en la provincia de Buenos Aires. En promedio cada oftalmólogo realiza una operación de catarata cada 3 semanas e incluso en la práctica existen oftalmólogos que no realizan cirugía de catarata.

De las 62.000 operaciones de catarata realizadas en el año 2001 el 91% se realizaron en el sector privado de la salud, y solo el 9% de las cirugías restantes las realiza el sector público de la salud.

### **Conclusiones**

La Tasa de Cirugía de Catarata es baja, y muestra una gran variación entre una provincia y otra. El número de oftalmólogos es suficiente pero se encuentran mal distribuidos con una alta concentración en Buenos Aires. El sector público es responsable de menos de 1 de cada 10 cirugías realizadas.

**Abstract****Aims**

To estimate the Cataract Surgery Rate (CSR) in the Argentine Republic in the year 2001, and describe its geographical distribution.

**Methods**

A retrospective survey of the number and type of cataract operations performed by facility type and province in the year 2001, and the number of ophthalmologists by province.

**Results**

In 2001 the Cataract Surgical Rate (cataract operations per million population per year) was 1744, varying from 0 to approximately 2500 between provinces. More than half (56%) of the cataract surgeries were performed in the province of Buenos Aires (including the autonomous city of Buenos Aires).

There are on average 95 ophthalmologists per million population, however 59% of the ophthalmologists are in the province of Buenos Aires. On average each ophthalmologist performs 1 cataract operation every 3 weeks; however in practice many perform no cataract surgery at all. Of the 62,000 cataract operations performed in 2001, 91% were undertaken by private health services, with only 9% being performed by the state public health service.

**Conclusions**

The overall Cataract Surgical Rate is low, and shows great variation between one province and another. There are plenty of ophthalmologists but there is maldistribution with a disproportion being in Buenos Aires. The public sector is responsible for less than 1 in 10 cataract surgeries.



## **Introduccion**

La catarata es la primera causa de ceguera en el mundo, representando el 50% de los casos. Se considera a una persona ciega cuando su agudeza visual corregida menor a 3/60 en el mejor ojo <sup>1</sup>. Se estima que en el mundo existen aproximadamente 20 millones de personas ciegas por catarata <sup>2</sup>.

La TCC se define como el numero de operaciones de cataratas por año/por millón de habitantes. La TCC es una importante medida de la cantidad de servicios de cirugía de catarata y permite evaluar políticas de salud, la distribución de los servicios de catarata entre provincias y entre localidades así como el desarrollo del servicio en el tiempo <sup>3</sup>.

El presente trabajo es el primer estudio de TCC que se realiza para la República Argentina.

## **Material y metodos**

Se invito a oftalmólogos de las distintas provincias a trabajar en el proyecto TCC para la Argentina. A cada oftalmologo se le solicito que obtubiera informacion de cirugias de catarata en el sector público y el sector privado de la salud para el año 2001.

El objetivo del proyecto y el cuestionario estandarizado se envio a cada oftalmologo involucrado. La información solicitada en el formulario incluyó:

Numero de habitantes por provincia y localidad

Cantidad de centros de cirugía de catarata en el sector privado

Cantidad de cirugías realizadas en el sector privado

Cantidad de centros de cirugía de catarata en el sector público

Cantidad de cirugías realizadas en el sector publico

Cantidad de oftalmólogos

Status económico clasificado en Bueno/OK/Pobre

Principal actividad económica

El dato sobre la cantidad de cirugías fue solicitada por periodos mensuales. (Anexo I: Planilla de recolección de datos)

En cuanto al número de habitantes: los datos de población fueron corregidos con los datos del Censo Nacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República Argentina en el año 2001 <sup>4</sup>.

En cuanto al status económico y principal actividad económica, se agrega a la información proporcionada por el oftalmólogo local para cada provincia, los datos estadísticos del Instituto

Nacional de Estadística y Censo referidos al porcentaje de hogares y personas bajo la línea de pobreza e indigencia en las regiones estadísticas de la Argentina <sup>5</sup>.

El número de oftalmólogos de cada provincia y localidad fue facilitado por los mismos oftalmólogos consultados y corroborados con los datos del Consejo Argentino de Oftalmología (CAO) organización de carácter nacional que nuclea a todos los médicos especialistas en oftalmología <sup>6</sup>.

Para el cálculo de la cantidad de cirugías anuales se consideraron solo diez meses de trabajo por año, en los dos meses que se restan se consideran las vacaciones, feriados y fiestas religiosas. Para controlar la precisión de la información recibida en 10 de las 23 provincias que forman el país, se consultó a más de un oftalmólogo como fuente de datos.

El número de cirugías de catarata y la TCC fue calculado para cada provincia.

Para obtener un control adicional de la información recibida se solicitó a los proveedores de lentes intraoculares (LIO) la cantidad total de LIO vendidos en el año 2001 teniendo en cuenta que algunos LIO vendidos el año anterior pudieron haber sido utilizados el año 2001 y algunos vendidos en el 2001 utilizados en el 2002.

Los datos obtenidos para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se incluyen en los de la Provincia de Buenos Aires. En esta última provincia, donde se encuentra el mayor número de oftalmólogos, el cálculo de la TCC se estimó a partir de la información dada por varios oftalmólogos y por los proveedores de servicios oftalmológicos.

## **Resultados**

Se estima que aproximadamente se realizaron 62.000 cirugías de catarata en el año 2001 con un estimado de 35.000 (casi la mitad) realizadas en la provincia de Buenos Aires. La Tasa de Cirugía de Catarata para el año 2001 es aproximadamente de 1750 operaciones/millón de habitantes/año variando de 2000 en Buenos Aires, Córdoba y Mendoza a menos de 500 en Misiones y Formosa (Cuadro 1).

La cantidad de oftalmólogos varía desde 122 por millón de habitantes en la Provincia de Buenos Aires hasta 31 oftalmólogos por millón de habitantes en la provincia de Misiones, con un promedio de 95 oftalmólogos por millón en el país.

En promedio la cantidad de cirugías de catarata realizadas por oftalmólogo por año es de aproximadamente 18, con una variación de 0 en la Provincia de Formosa a 38 en la Provincia de La Pampa. (Cuadro 1)

En el sector público se realiza el 9% de las cirugías de catarata, 160 cirugías/millón de habitantes mientras que en el sector privado se realizan 1584 cirugías/millón de habitantes, el 91%. (Cuadro 1).

En relación al status económico, las provincias con mayor proporción de personas bajo la línea de pobreza son las provincias de Corrientes, Misiones, Formosa y Chaco (Gráfico 1) presentando estas provincias una TCC inferior a 700.

La información proporcionada por los proveedores de servicios oftalmológicos indicó que aproximadamente se vendieron 70.000 LIO en el año 2001.

### **Discusión**

La información presentada tiene ciertas limitaciones. El estudio es retrospectivo y depende de la validez de la información proporcionada por los oftalmólogos de cada provincia. Esto pudo haber sobreestimado o bajo estimado la cantidad de cirugías realizadas debido a falta de información en relación a los centros existentes. La información suministrada por los proveedores de servicios de oftalmología nos sirve para controlar la información y muestra que un máximo de 70.000 LIOs fueron vendidos en el año 2001 por lo que el número estimado de 62.000 cirugías parece razonable. La información de la cantidad de población y cantidad de oftalmólogos proviene de fuentes sin limitaciones.

La proporción de cirugías realizadas en el sector privado y público de la salud varía de 0 a 43%. El 9% a nivel país está influenciado por la actividad en la provincia de Buenos Aires.

La TCC de nuestro país, 1750 es más alta que la de muchos países de América Latina pero significativamente más baja que las tasas de Europa y Estados Unidos. (Cuadro 2)

Si asumimos que para eliminar la ceguera por catarata en la Argentina la tasa ideal es de 3000 por millón deberían realizarse en la Argentina por lo menos 100.000 cirugías por año con una mejor distribución entre las 23 provincias. .

De acuerdo a los datos expuestos, podemos afirmar que la cantidad de oftalmólogos existentes en cada provincia es suficiente, pero es importante aclarar que muchos oftalmólogos no realizan cirugía de catarata. Si 15 oftalmólogos por millón de población realizaran 5 cataratas por semana durante 40 semanas por año se alcanzaría el objetivo de una TCC de 3000.

El sector público de la salud es responsable del 9% de las operaciones de catarata que se realizan en el país, mientras que se realizan en instituciones privadas el 91% restante. Es evidente que es necesario que el Ministerio de Salud explique este resultado y que diseñe una política pública que eleve el número de cirugías realizadas en el sector.

La mayoría de los oftalmólogos que trabajan en el sector público de la salud se desempeñan al mismo tiempo en el sector privado, debiéndose por lo tanto crear incentivos para aumentar el número de cirugías en el ámbito público.

Es importante señalar que los datos en los que se basa el presente cálculo de la TCC corresponden al año 2001 y que en diciembre de ese mismo año comienza en la Argentina la peor crisis de su historia, con estallido social, descomposición política, devaluación, y quiebre de contratos y que entre octubre de 2001 e igual mes de 2002, el Instituto Nacional de Estadística y Censo arrojó una Tasa de pobreza del 57,5% de la población de los 31 principales centros urbanos del país, donde los pobres suman 13.870.000 y los indigentes, 6.638.000, con un índice, en este último caso, del 27,5%.<sup>1</sup> La región que registra el récord de proporción de su población con ingresos insuficientes es el Nordeste (Corrientes, Misiones, Formosa y Chaco), donde el índice de pobreza llega al 70% y el de indigencia, al 41,9%, (Gráfico 1) mostrando en el período estudiado la TCC más baja del país.

Lo anteriormente aclarado nos permite asumir que si no se bajan los costos de la cirugía o se subsidia a los pacientes más pobres la TCC de la Argentina será más baja en los años siguientes al presente estudio.

---

<sup>1</sup> El cálculo de los hogares y personas bajo la línea de pobreza (LP) se elabora en base a datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). A partir de los ingresos de los hogares se establece si estos tienen capacidad de satisfacer –por medio de la compra de bienes y servicios- un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales. El procedimiento parte de utilizar una Canasta Básica de Alimentos (CBA) y ampliarla con la inclusión de bienes y servicios no alimentarios (vestimenta, transporte, educación, salud, etc.) con el fin de obtener el valor de la canasta básica total.

Para calcular el índice de pobreza se analiza la proporción de hogares cuyo ingreso no supera el valor de la CBT, para el caso de la indigencia la proporción cuyo ingreso no superan la CBA.



## **Agradecimientos**

Los autores quieren agradecer a los oftalmólogos de las distintas provincias argentinas quienes realizaron la recolección de datos necesaria para que este trabajo pudiera realizarse.:

Jorge Kleinsinger, Manuel Flores, Gustavo Alarcón, Isabel F. Román, Joaquín Bafalluy, Ariel Pomponio, Eduardo Soraide Duran, Cesar Omar Magneto, Fernando García Castellanos, Alejandro García Castellanos, Marcelo Soraide, Hector Vega Fernández, Carlos Laje, Hugo Nano, Luis Vittonatto, Carlos Zadir, Jorge Echavarria, Richard Cárdenas, Cristina Aguado, Antonio Anzalaz, Ignacio Lischinski, Jorge Lischinski, Alberto Cruz, Oscar Moretti, Osvaldo Roux, Juan Casanovas, Pablo Passone, Raul Ruffa, Victor Forcada y Teresa Aisasca, Ministro de Salud de la Provincia de Buenos Aires Dr Ismael Pasaglia

## **Bibliografía**

<sup>1</sup> International Classification of Diseases, 10<sup>th</sup> revision (ICD-10).

<sup>2</sup> WHO. The World Health Report. Life in the 21 century: a vision for all. Geneva:WHO, 1998

<sup>3</sup> Curso de Salud Ocular Comunitaria. PROVISION 2. Manual de Salud Ocular Comunitaria. Foz de Iguazu. Brasil, 2002.

<sup>4</sup> INDEC Instituto Nacional de Estadística y Censo. Argentina. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censo. Porcentaje de Hogares y Personas bajo las líneas de pobreza e indigencia en los aglomerados urbanos (Encuesta Permanente de Hogares) y regiones estadísticas, desde mayo 2001 en adelante.

<sup>6</sup> Consejo Argentino de Oftalmología. Médicos oftalmólogos en todo el país para el año 2001. Buenos Aires, 2002.

**Tablas:**

**Cuadro 1 Tasa de Cirugía de Catarata estimada, y numero de oftalmologos por provincia para la Argentina en el año 2001**

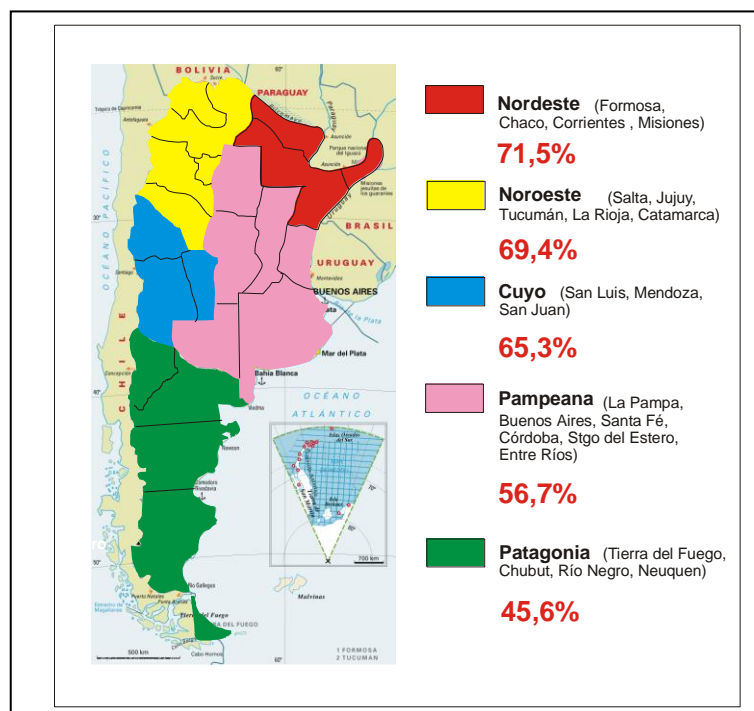
<b>PROVINCIA</b>	<b>POP</b>	<b>CAT OP</b>	<b>TCC</b>	<b>OFTAL</b>	<b>OF/MILL</b>	<b>PRIVADO</b>	<b>PUBLICO</b>	<b>%PUBLICO</b>
Buenos Aires	16587449	35000	2110	2023	122	33020	1980	6
Cordoba	3061611	7657	2500	214	70	6420	1237	16
Mendoza	1576585	3740	2372	122	77	3400	340	9
Neuquen	473315	860	1860	28	59	600	260	30
San Juan	622094	1150	1848	48	77	800	350	30
Tierra del Fuego	100960	170	1684	10	99	150	20	12
La Pampa	298460	500	1675	13	44	480	20	4
San Luis	366900	600	1635	37	101	500	100	17
Entre Ríos	1156799	1625	1404	77	67	1625	0	0
Tucumán	1142105	1600	1400	100	88	1340	260	16
Río Negro	552677	750	1357	41	74	700	50	7
Catamarca	333661	420	1258	13	39	410	10	2
Santa Fe	2997376	3760	1254	354	118	3420	340	9
Salta	1079420	1220	1130	56	52	1205	15	1
Santa Cruz	197000	219	1111	23	117	124	95	43
Santiago del Estero	806347	840	1041	44	55	640	200	24
Chubut	413240	400	967	22	53	300	100	25
Jujuy	611484	580	948	28	46	520	60	10
La Rioja	289280	198	683	16	55	173	25	13
Corrientes	929236	600	645	55	59	450	150	25
Chaco	967396	600	620	48	50	500	100	17
Misiones	963869	250	260	30	31	200	50	20
Formosa	439136	0	0	15	34	0	0	0
<b>Argentina</b>	<b>35966400</b>	<b>62739</b>	<b>1744</b>	<b>3417</b>	<b>95</b>	<b>56977</b>	<b>5762</b>	<b>9</b>

## Gáfico 1

Índice de Pobreza y Tasa de Cirugía de Catarata por región .

	<b>PATAGONIA</b>	<b>PAMPA</b>	<b>CUYO</b>	<b>NOROESTE</b>	<b>NORDESTE</b>
<b>TCC por región</b>	1738	1982	2140	1160	439
<b>INDICE DE POBREZA</b>	45	56	65	69	71

Encuesta Permanente de Hogares, INDEC



## Cuadro 2

Tasa de Cirugía de Catarata estimadas para algunos países y comparadas con la Tasa de Cirugía de Catarata de Argentina.

<b>Pais</b>	<b>Poblacion en millones</b>	<b>No. de cirugias/año</b>	<b>TCC</b>
Argentina	36	62,000	1,750
Brazil	160	240,000	1500
Chile	15	25,000	1,700
Estados Unidos	250	1,450,000	5,800
Cuba		12,000	1,100
Ecuador	12	8,000	700
India	1000	3,500,000	3,500
Paraguay	5.5	4,000	700
Perú	26	15,000	600

Estadísticas para VISION 2020. Agencia Internacional de Prevención de la Ceguera, América Latina.

- 
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6