

# *Proyecto docente asistencial: atención oftalmológica en Diabetes Mellitus-2 (DM-2) en atención primaria.*

Dr. Marcelo Unda. A. I. Nelson Lobos

## **1.- Introducción**

La Atención en Salud Primaria Municipal es el elemento de base del modelo de salud pública en Chile y ha resultado ser un sistema relativamente independiente al de la medicina de alta complejidad, realizada en el Sistema Ministerial de Salud, con su red de Hospitales y más recientemente, sus Centros de Diagnóstico y Tratamiento (CDT). Las carencias de especialidades médicas en atención primaria son conocidas en general, y en particular, en la Oftalmología. En ese contexto, se han realizado propuestas orientadas básicamente a resolver la demanda asistencial, como la del Consultorio Cristo Vive, en Convenio con la Sociedad Chilena de Oftalmología en Santiago(1, 2) en Centros de Salud de la Municipalidad de Santiago (3) y en Concepción, en Policlínicos de Atención Primaria, (4, 5, 6) entre otras experiencias.

En lo universitario y docente, la Facultad de Medicina U de Chile ha puesto particular énfasis en acrecentar la presencia de la Facultad en la atención primaria, a través, entre otros, de su programa curricular de pregrado en Medicina Familiar, así como a nivel de eventos, como las jornadas “Reflexionando sobre la formación de Atención Primaria de Salud en la Universidad de Chile: realidad y desafíos” realizado en abril de 2004 (7)

Desde otra perspectiva, la preocupación de la comunidad oftalmológica nacional por los temas de prevención de ceguera y atención oftalmológica integral en el sector público, quedan evidenciadas en la constante presencia de estudios tanto individuales como institucionales en tal sentido.(8, 9, 10,11)

Los Recursos Humanos en oftalmología son limitados, situación que se agrava, por la desigual distribución entre el sistema público y privado, así como entre el Área Metropolitana y Regiones. Una de las 3 especialidades con más demanda en Chile es la oftalmología. En el año 2000 existían 155 oftalmólogos trabajando en el sector público y 355 en el sector privado (510 en el país), y a pesar del mejoramiento de los servicios de oftalmología desde el año 1993 en adelante (2 mil millones de pesos en inversión) no se ha logrado resolver la demanda (12).

La Sociedad Chilena de Oftalmología, sensible a este problema, elaboró recientemente, un plan Nacional de Salud Visual, que se presentó a las autoridades máximas de Salud (8, 9,10).

En respuesta a la Convocatoria realizada en el año 2002 por el Servicio de Salud Metropolitano Sur y la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, dirigida al cuerpo docente del Campus Sur, en el sentido de presentar proyectos de integración docente asistencial, la Unidad Docente de Oftalmología Sur presentó el año 2002 el “Programa docente asistencial en Oftalmología para la Atención Primaria”. El que fue aprobado para su ejecución con recursos del Municipio Pedro Aguirre Cerda ese mismo año y se realiza desde septiembre de 2002

El programa se ejecuta en el Centro de Salud Edgardo Enríquez y contempla:

- 1.- La asistencia médica oftalmológica en el nivel primario para pacientes portadores de DM 2 del sector.
- 2.- La ejecución de actividades de docencia y educación continua
- 3.- Realizar investigación en base a la actividad realizada.

## **2.- Objetivos**

- 1.- Informar del perfil clínico y epidemiológico de la población portadora de Diabetes Mellitus del sector
- 2.- Informar sobre la gestión clínica.
- 3.- Informar sobre la gestión académica

## **3.- Material y métodos**

Evaluación retrospectiva de información, proveniente de bases de datos con origen en los registros clínicos, estadísticas de atención diaria, referencias epidemiológicas locales, y procesamiento de la información de gestión clínica tanto al nivel local como del CDT Complejo Barros Luco.

## **4.- Resultados**

### **Información general.**

El consultorio Edgardo Enríquez Frodden pertenece a la Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, por lo cual forma parte del Servicio de Salud Metropolitano Sur de la Región Metropolitana. La Población Total Municipal mayores 20 años es de 24.860 personas, cuyo subgrupo de pacientes DM2 es la población asignada al proyecto. De la población total, 4.01 % son DM 2 y 5.86% de los mayores de 20 años son DM 2. La cifra estimada de diabéticos corresponde a 1457 pacientes.

### **Atención oftalmológica**

En el período de tiempo correspondiente a un año calendario exacto, se atendieron en consulta oftalmológica 1294 pacientes con DM 2, lo que no difiere mayormente de la población diabética estimada, tal es, la cobertura de un control por año de oftalmología se cumple en nuestro programa.

### Diagnósticos oftalmológicos de población DM 2 atendida

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| VICIO DE REFRACCIÓN      | 61.3% |
| CATARATA                 | 15%   |
| RETINOPATÍA DIABÉTICA    | 17.3% |
| MIOPÍA (sobre 6 D)       | 4.32% |
| RETINOPATÍA HIPERTENSIVA | 3.47% |
| GLAUCOMA                 | 3.16% |
| MACULOPATÍA              | 2.47% |
| PSEUDOPATÍA              | 1.92% |
| ANGULO ADOSABLE          | 1.93% |
| TROMBOSIS VENOSA         | 0.77% |
| OTROS                    | 5.10% |

#### Gestión clínica

El porcentaje de derivados al nivel terciario fue 8.3%

99% de los pacientes recibieron lentes ópticos.

La Media de espera para atención fue de 15 días.

#### Gestión académica:

Se ha realizado educación continua, dirigida a los profesionales de salud del sector, y docencia de pre y postgrado en la especialidad, así como se ha tenido la participación de ayudantes alumnos en tareas de estudio.

Se han llevado exposiciones de los resultados de esta actividad a Jornadas de Medicina Interna para la atención primaria, organizado por el Departamento de Medicina Sur de la Facultad de Medicina U de Chile, en agosto del 2005 y en el III Congreso de Medicina para la Atención Primaria, realizado en Valdivia, en octubre del 2006.

### 5.- Discusión:

#### Aspectos generales:

Chile, al igual que EEUU, incluye en la categoría de “Ceguera Legal” a todo aquél que tiene una visión menor de 20/200 en el mejor ojo (13) El Cuadro 1 muestra la clasificación de la ceguera según la OMS.

#### Cuadro 1

##### Clasificación de la agudeza visual según OMS

| Grado                    | Visión                               |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Normal o aceptable       | 20/20 a 20/60                        |
| Limitación Visual        | 20/60 a 20/200                       |
| Severa limitación visual | 20/200 a 20/400                      |
| CEGUERA                  | < 20/400 o campo visual menor de 10° |

Si bien no existen datos exactos sobre la ceguera en Chile, se estima que su prevalencia sea entre 0,35% a 0,45% (14) (con agudeza visual menor a 20/200). Las

principales causas de ceguera en Chile son: catarata, glaucoma y retinopatía diabética (14). (Tabla 1)

**Tabla 1**  
**Causas de ceguera en Chile**

| Patología             | Porcentaje | Nº de ciegos |
|-----------------------|------------|--------------|
| Catarata              | 50%        | 15.000       |
| Glaucoma              | 15%        | 5.000        |
| Retinopatía Diabética | 10%        | 3.000        |
| Otras                 | 25%        | 7.000        |
| Total                 | 100%       | 30.000       |

## 6.- Análisis de las patologías asociadas

### Cataratas

Estudios recientes han mostrado que existe un 0,4 – 0,6% de prevalencia de ceguera en nuestro país y que la mitad de éstos sufren de cataratas (14). Por otro lado, existen pocas encuestas y ningún censo de la ceguera de América Latina, sin embargo, la OMS en el año 1997 establece que de los 400 millones de habitantes que posee este territorio, 2 millones es el número de ciegos, padeciendo cataratas a la vez un millón de ellos.

En la muestra estudiada, el porcentaje total de cataratas (diagnosticada más la operada) es de 16.92%. En este casos se trata de pacientes que presenten alteración en la opacidad del cristalino evidente al examen, con expresión en su Agudeza Visual, sin responder necesariamente a los criterios de visión propios del plan Auge (AV= 0.3 o menos). Tampoco debe corresponder la cifra al % de ciegos por catarata (visión 20 /200 o menor en el mejor ojo, que se estima para Chile en 0.14 %).

Según el Programa Nacional de Salud Ocular, que recomienda operar 2000 cataratas por año por millón de habitantes, aproximadamente 3 pacientes del total evaluado debería ir a cirugía en el año. Hay casi un 2%, que equivale a 25 pacientes, ya operados (acumulativo) (10).

Las cifras indican con alta probabilidad, que la Prevalencia de catarata aumenta no solo por el carácter del grupo etareo en observación, sino también por ser la Diabetes Mellitus, un factor de riesgo para el desarrollo de cataratas, ya que la prevalencia de catarata sobre los 65 años se estima en 0,88%, que indica una recomendación de 3500 operaciones al año por Millón de habitantes, o sea, no más de 6 pacientes operados, para el grupo en estudio. (10)

### Retinopatía Diabética

La retinopatía diabética es la principal causa de ceguera entre los 26 y 64 años. (14)

En datos del Programa Nacional de Salud Ocular, se estima que el porcentaje de Retinopatía Diabética Moderada a Severa es de 20% en la población diabética, que el 10% de la población diabética requiere Panfotocoagulación y que el 0.5% requiere Vitrectomía. (10). La estimación del porcentaje de pacientes diabéticos con alguna forma de retinopatía diabética está entre el 30 al 40 %.(10)

En la muestra estudiada, el porcentaje de DM 2 encontrado es similar a las cifras encontradas en otros estudios, lo que avala la calidad de la cobertura de los programas locales. De similar forma, un 17.3 % de Retinopatía Diabética en el estudio, algo inferior a los valores generales, puede interpretarse asociado al hecho de que un subgrupo de pacientes diabéticos de la población local, por ser pacientes DM 1 o Insulinorequ岸entes, en donde probablemente el porcentaje de retinopatía sea mayor, así como aquellos que ya han iniciado sus tratamientos de Panfotocoagulación, se controlan en el CDT Barros Luco, habiendo abandonado, por lo tanto, sus controles en la atención primaria. Así, probablemente, un grupo importante de aquel 10% de pacientes que requiere Panfotocoagulación, se encuentre ya en control y tratamiento en el CDT Complejo Barros Luco. Según esta estimación, el número de pacientes que deben ser fotocoagulados en el periodo reseñado corresponde a la cifra aproximada de 129 pacientes, o inferior, en consideración al sesgo de muestra ya comentado, cifra no tan distante al % de derivación.

### **Glaucoma (crónico)**

La prevalencia general estimada de Glaucoma es del 2%, para mayores de 40 años, pero los valores fluctúan hasta el 8 % (10). El valor de 3.16% encontrado apunta a la posible presencia de la DM como factor de riesgo para Glaucoma, en especial considerando que es probable que esta patología sea subestimada en este estudio. Por otro lado, el Programa Nacional informa de un estudio nacional que entrega una cifra de 4% de prevalencia para glaucoma. (14)

### **Maculopatía**

La cifra de 2.47%, corresponde a todo tipo de maculopatía, no necesariamente diabética, por lo que en este caso, solo es un indicador de daño presunto de agudeza visual central, en este grupo poblacional.

### **Miopía**

No hay cifras precisas sobre la prevalencia poblacional de la miopía a nivel nacional. Se ha establecido a nivel mundial un valor de un 10 % para miopía en general, pero el porcentaje de miopía patológica es más impreciso. En la revisión, se alude a casos que independiente del estado clínico del fondo de ojo, evidenciaron alteraciones refractivas mayores de 6 Dioptrías, las que se registraron intencionalmente como Miopías Altas, en la estadística diaria. El valor de un 4.32% es un indicador de demanda presunta de atención vitreoretinal específica para nada despreciable, por ser un indicador de riesgo retinal.

### **Angulo adosable**

La cifra encontrada de 1, 93% puede entenderse como un alerta en la indicación indiscriminada que a veces se observa de midriasis para examen de fondo de ojos. En caucásicos, se estima la prevalencia del ángulo adosable en 2-5 %, hasta sobre el 40% en vietnamitas (16). Sí debe considerarse que se trata de una muestra de pacientes de edad media y ancianos.

### **Trombosis venosa.**

La cifra de 0.77% no debe ponderarse como válida, ya que la mayoría de las veces, el cuadro de urgencia es recibido como tal en el sector terciario, no registrándose en el modelo de prestación realizado, más que un subgrupo pequeño, y los casos ya evolucionados

## **7.- Conclusiones**

En general, Las cifras de % encontradas de patologías asociadas, pueden considerarse, en atención al alto tamaño de la muestra, y a la estrecha relación entre población a cargo y población total del sector, como un buen indicador local de prevalencias de patologías oculares en el paciente con DM-2. Sí debe recordarse que en particular en relación a la Retinopatía Diabética, el grupo en estudio estaría preseleccionado, por concepto que los pacientes de mayor riesgo, ya se controlan y tratan en el nivel terciario, quedando marginados de la muestra.

En relación con los niveles de derivación al centro de mayor complejidad, de 8.3 %, (similar a las cifras encontradas en otros proyectos nacionales de atención oftalmológica en el sector primario) expresa la alta capacidad de resolución que tiene la prestación a nivel primario, así como la potencialidad que puede darle a la atención de los CDT, si proyectos similares, resuelven la demanda en el nivel primario. Se trata en definitiva de reducir a un 10 % de la actual, la demanda en el nivel terciario, a cambio de aumentar la selectividad de esta demanda, en un 1000%. Es fácil suponer que una situación de ese carácter, es capaz de transformar estos centros de atención (los CDT) en lugares de alto atractivo profesional, en particular si establecen un vínculo activo con los eventuales centros derivadores, transformando en definitiva, el sistema en conjunto, en un polo de atracción notable para el profesional oftalmólogo.

Prevalencia de Vicio de Refracción: Si bien el diagnóstico de vicio de refracción se explicita solo en un porcentaje de la población estudiada, la indicación de lentes ópticos según registro, alcanza a cifras sobre el 99 % de la población. Si se agrega a esta atención refractiva el valor de la prestación al grupo de DM-2, de mayor riesgo oftalmológico, se evidencia la conveniencia relativa de dar prioridad a programas que incorporan pacientes de riesgo, sobre aquellos que se limiten a resolver demanda refractiva.

La presencia de la Facultad de Medicina Universidad de Chile en la atención primaria oftalmológica, tiene diversos aspectos valorables, como ampliar en calidad y cantidad el concepto de Campus, generar un diálogo más cercano entre la especialidad y la atención primaria, crear condiciones para la investigación epidemiológica en oftalmología de alto interés, generando alianzas estratégicas entre los gestores de salud pública y la Facultad, en un ambiente de receptividad por parte de las autoridades de salud local, que este estudio testimonia, y todo ello desde la línea de base de dar un aporte a las demandas asistenciales del sector.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- (1) Convenio Sochiof-Cristo Vive. Revista Informativa Sochiof. AG. Año 10. N° 93. Enero 2005.
- (2) Fernando Villarroel. Programa Nacional de Salud Ocular en Chile. Plan Piloto realizado en Santiago de Chile” XXV Congreso Panamericano de Oftalmología, Chile 2005.
- (3) Drs. Maria Isabel Ferraz, Iván Schilling. “Atención primaria oftalmológica: Enfermedades oculares prevalentes y análisis de los pacientes”. XIX Congreso Chileno de Oftalmología. Diciembre 2003. Valdivia.
- (4) E.U. Valeria Grant, Drs. Elizabeth Abarzúa, Fernando Barría, Int. Alfonso Loosli. “Atención oftalmológica primaria en el Centro de Salud Dr. Victor Manuel Fernández.” XIX Congreso Chileno de Oftalmología. Diciembre 2003. Valdivia.
- (5) Fernando Barría, Claudio Maldonado, Daniel Brito. “Programa Nacional de Salud Ocular en Chile”. Plan Piloto realizado en Concepción, Noviembre 2003, Chile. XXV Congreso Panamericano de Oftalmología. Chile 2005.
- (6) Fernando Barría, Fernando Villarroel, Daniel Brito, Claudio Maldonado, M.I. Rubque. Planes Pilotos de atención oftalmológica en el nivel primario. Arch. Chil. Oftal. Vol, 62, N° 1-2 pags. 125-132.
- (7) Dr. Jorge Las Heras; Dra Luisa Schonhaut .Convocatoria Jornadas “Reflexionando sobre la formación en Atención Primaria de salud en la Universidad de Chile: Realidad y desafíos.” Santiago, 19 de abril de 2004.
- (8) Sochiof y Minsal trabajan en programa de atención primaria. Revista Informativa Sochiof. AG. Año10 N° 93. Enero 2005.
- (9) Sochiof entrega Programa de salud ocular. Revista Informativa Sochiof. Año 8. N° 77. Julio de 2003
- (10) Rodrigo Donoso. “Programa de Salud Ocular en Chile: Solución integral a la atención oftalmológica propuesta por la Sociedad Chilena de Oftalmología”. XXV Congreso Panamericano de Oftalmología. Chile 2005.
- (11) Cesar Vicencio. Reforma de Salud: rol del oftalmólogo. Editorial. Arch. Chil. Ocfal. Vol 57, N°1, pag 7, 2000
- (12) Dr. Fernando Barría Von Bischoffhausen. Análisis Epidemiológico de la ceguera. Arch. Chil. Oftal. Vol 52, N° 1. pag 55-70. 1995.
- (13) Dr Allen Foster Manual Básico de Salud Pública en Oftalmología, Epidemiología y Prevención de Ceguera. Ciencia Oftalmológica. 7: 61-64 Mayo Agosto 1991
- (14) Dr. Foster y Canovas: Ceguera en Chile (epidemiología y prevención de la ceguera) Ciencia oftalmológica 7: 32,35. Enero abril. 199
- (15) Dr. Juan Batlle. Prevención de Ceguera Arch. Chil. Octal. Vol 58, N° 1-2, págs. 25-28,2001
- (16) M Castani: Glaucoma Agudo. Annals de Oftalmología. 13(2): 104-111, 2005.

## **Textos sin publicación.**

- (17) Boletín Municipalidad Pedro Aguirre Cerda. Octubre 2004. N° 8
- (18) Proyecto docente asistencial para la Atención Primaria en Oftalmología. Septiembre 2002.
- (19) Informe proyecto docente asistencial en oftalmología, Marzo 2003. Servicio Salud Metropolitano Sur
- (20) Informe 2. 18 mayo 2004. Servicio Salud. Metropolitano Sur.