

## Importancia de los sistemas de información en programas de salud pública: bases de datos de pacientes diabéticos

*Importance of the information systems in public health programs: diabetic patients databases*

Sonia A. N. Uema<sup>1</sup>, Maria E. Olivera<sup>1,2</sup>

### Resumen

#### Objetivos:

Describir las características de la población de pacientes diabéticos atendida en el subsector público de salud de la ciudad de Alta Gracia.

Analizar el uso de la cantidad de dispensaciones mensuales como indicador de adherencia al tratamiento, comparando resultados entre establecimientos sanitarios.

Valorar la coordinación de efectores públicos en la atención de pacientes.

Diseño: estudio observacional, descriptivo-analítico.

Lugar: Hospital Arturo Umberto Illia (HAUI) y Dirección de Salud Pública (DSP). Alta Gracia (Provincia de Córdoba, Argentina).

Participantes: pacientes diabéticos pertenecientes a programas de salud de efectores públicos.

Mediciones principales: Variables demográficas y epidemiológicas, cantidad de dispensaciones mensuales, adherencia global porcentual y coordinación de efectores.

Resultados: Del total de pacientes diabéticos (n=540): 52% se atendían en el HAUI, 39% en la DSP y 9% en ambos centros; 55% eran mujeres y la edad promedio fue de 56 años; 81% correspondían a Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, 1% a DM tipo 2 insulino-requirentes y 17% a DM tipo 1; la media general de cantidad de dispensaciones mensuales por paciente fue de 4,9 en 12 meses. Se observó falta de personal capacitado para gestión de información en ambos centros.

Conclusiones: Las bases de datos permitieron conocer algunas características demográficas de la población diabética de Alta Gracia atendidas en el sector público. La frecuencia de dispensaciones durante los 12 meses pudo emplearse como indicador de adherencia al tratamiento. Se confirmó la exigua coordinación entre niveles de atención y jurisdicciones (provincial y municipal). Generar y mantener sistemas de información resulta necesario para tomar decisiones.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus; Adherencia al tratamiento; Servicios de Farmacia; Bases de datos; Pacientes bajo programas; Salud pública.

<sup>1</sup>Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

<sup>2</sup>UNITEFA-CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)

Autor de correspondencia: María Eugenia OLIVERA

Dirección postal: Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Haya de la Torre y Medina Allende Ciudad Universitaria 5000 – Córdoba República Argentina

Teléfono: +54 351 4334163 (interno 103); Fax: +54 351 4334127; E-mail: meoliver@fcq.unc.edu.ar

#### Fuentes de financiación:

Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba.

Secretaría de Extensión Universitaria, Universidad Nacional de Córdoba.

#### Agradecimientos:

Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba (financiación).

Secretaría de Extensión Universitaria (financiación), Universidad Nacional de Córdoba, y becarias Paola Ortiz y Carina González (ayuda técnica).

Hospital Arturo Umberto Illia, de Alta Gracia, y Farm. Liliana Bessone (ayuda material y técnica).

Dirección de Salud Pública, de la Municipalidad de Alta Gracia, y Farm. Roxana Badesso (ayuda material y técnica).

Programa Córdoba Diabetes, Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba (ayuda material y técnica).

Otra información relevante: Algunos resultados preliminares o parciales del presente trabajo han sido presentados en congresos nacionales e internacionales.

## Abstract

### Aims:

To describe the characteristics of diabetic patients' population attended in the public health sector of Alta Gracia city.

To analyze the use of amount of monthly dispensations as indicator of adherence to treatment, by comparing the results between settings.

To assess the coordination of public facilities for patients attention.

Design: observational descriptive-analytical study.

Settings: Hospital Arturo Umberto Illia (HAUI) and Dirección de Salud Pública (DSP). Alta Gracia (province of Córdoba, Argentina).

Subjects: diabetic patients belonging to health programs at public facilities.

Main measures: demographic and epidemiological variables, amount of monthly dispensations, percentage of global adherence and coordination of settings.

Results: From diabetic patients' total (n=540): 52% were attended at HAUI, 39% at DSP, and 9% at both settings; 55% were female, and the average age was about 56 years old; 81% were type 2 Diabetes Mellitus (DM), 1% type 2 insulin-requiring DM, and 17% type 1 DM; the general mean of amount of monthly dispensations by patient was 4,9 in 12 months. Lack of trained personnel for information managing in both facilities was observed.

Conclusions: The databases allowed knowing some demographic characteristics of diabetic population attended in the public sector of Alta Gracia. The dispensing frequency during 12 months was able to be used as an adherence to treatment indicator. The scarce coordination between care levels and jurisdictions (provincial and municipal) were confirmed. For decision making it is necessary to generate and maintain information systems.

Keywords: Diabetes mellitus; Adherence to treatment; Pharmacy services; Databases; Patients under programs; Public health.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, 346 millones de personas tienen diabetes en el mundo<sup>1</sup>. La prevalencia estimada de diabetes, a nivel mundial y para todos los grupos etarios, fue de 2,8% en 2000 y se proyecta a 4,4% en 2030<sup>2</sup>.

Se estima que más del 80% de las muertes atribuibles a esta enfermedad ocurren en países de bajos y medianos ingresos<sup>1</sup>. Entre las enfermedades no transmisibles, la diabetes se encuentra entre las 4 causas principales de mortalidad<sup>3</sup>. En el año 2000, el exceso global de mortalidad atribuible a diabetes se calculó equivalente al 5,2% de todas las causas de mortalidad, aunque se evidenció un menor porcentaje en países emergentes respecto de países desarrollados. En el grupo etario comprendido entre los 35 y 64 años, 6-27% de las muertes fueron atribuibles a diabetes<sup>4</sup>.

Tras la designación del 14 de noviembre como

Día Mundial de la Diabetes (Naciones Unidas, 2006) y el nuevo impulso dado a la prevención y el control de enfermedades no transmisibles (Asamblea Mundial de la Salud, 2008), la Organización Panamericana de la Salud resolvió instar a sus países miembros a que promuevan servicios de salud en el marco de la Atención Primaria de la Salud y aseguren los recursos para prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes y sus complicaciones prevenibles o controlables<sup>5</sup>. En Argentina, la prevalencia de diabetes en la población mayor de 20 años es de 5-7% y se ha descrito que, de los diabéticos, 30% no se trata, 60% está insuficientemente tratado y 70% ya tiene complicaciones crónicas<sup>6,7</sup>. De la población argentina, el 66% es mayor de 20 años, mientras que en Córdoba (población aproximada 3,4 millones de habitantes) el porcentaje es del 69%<sup>8</sup>. A partir de información estadística sobre defunciones en 2009, los porcentajes de muertes atri-

bucles a diabetes mellitus del total de muertes fueron 2,5% a nivel nacional y 2,8% en la provincia de Córdoba; mientras que, en la franja etaria de 35-64 años, los valores fueron 2,9% y 3,8%, respectivamente<sup>8</sup>.

Según datos oficiales, el subsector de salud pública en Argentina atiende, en promedio, al 48% de la población, siendo del orden del 46% en la provincia de Córdoba. Este subsector corresponde a la población sin cobertura de Obra Social ni plan médico<sup>9,10</sup>. El subsector de la seguridad social (Obras Sociales y mutuales) se responsabiliza por la salud de los trabajadores y sus familias, además de los jubilados y pensionados, quedando un escaso porcentaje (menor al 10%) en manos privadas. Sin embargo, la proporción de gastos en salud muestra que el subsector privado se lleva el mayor porcentaje (46%), seguido por la seguridad social (29%) y, finalmente, la salud pública (25%)<sup>11</sup>.

Si analizamos el gasto público consolidado de salud, como porcentaje del PBI, el mismo fue de 5,07% y 5,26% en 2007 y 2008, respectivamente. Este indicador se compone de los siguientes gastos (excluyendo el privado): atención pública de la salud, Obras Sociales e INSSJyP (Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados)<sup>9,10</sup>.

En materia de salud, las provincias argentinas son autónomas y la nación cumple con el rol de coordinación de acciones y estrategias requeridas, sea por razones legales y normativas, o bien ante situaciones especiales<sup>12,13</sup>.

En la provincia de Córdoba, el sistema de salud está organizado por Niveles de Atención de complejidad creciente de los efectores, de I a III (baja, mediana y alta complejidad). En el ámbito público, todos los niveles tienen a su cargo diversos programas de salud, incluyendo la provisión de medicamentos<sup>14,15</sup>.

Desde fines de 1995, el sistema público de salud se descentralizó, quedando el primer nivel de atención a cargo de los gobiernos locales (municipalidades y comunas), complementado con redes de derivación de complejidad creciente, bajo responsabilidad de la provincia<sup>14-17</sup>.

La problemática derivada de la diabetes y sus complicaciones se abarca en normativas que afectan a los sectores público, de la seguridad social y privado<sup>17-19</sup>. Por lo tanto, existen diferentes fuentes de financiación para programas que

tratan esta enfermedad, incluso dentro del propio subsector público, considerando sus distintas jurisdicciones (nacional, provincial y municipal o comunal)<sup>20</sup>.

A pesar de la amplia cobertura para las personas con diabetes, uno de los factores más importantes en el logro de los objetivos terapéuticos es la adherencia al tratamiento, entendida como un acuerdo mutuo y una responsabilidad compartida entre el paciente y sus prestadores sanitarios<sup>21,22</sup>. La adherencia implica al paciente diabético de un modo activo, colaborador y flexible en el autocuidado y en el manejo del proceso salud-enfermedad<sup>21</sup>.

El presente trabajo se realizó en la localidad de Alta Gracia (provincia de Córdoba, Argentina), ubicada a 36 km de la ciudad de Córdoba (capital provincial) y cuya población ronda los 50.000 habitantes. Allí conviven, dentro del sistema público de salud, los niveles de atención I y III, dependientes de la Municipalidad de Alta Gracia y del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, respectivamente.

En un trabajo previo, con el fin de estimar las necesidades de cobertura de esta población en el sector público se crearon, a partir de los registros de dispensación a pacientes diabéticos en ambos efectores públicos, bases de datos de pacientes que, una vez depuradas, se unificaron<sup>20,23,24</sup>.

#### Objetivos:

- Describir las características de la población de pacientes diabéticos atendida en el subsector público de salud de la ciudad de Alta Gracia.
- Analizar el uso de la cantidad de dispensaciones mensuales durante 12 meses como un indicador de la adherencia al tratamiento de los pacientes diabéticos bajo programa, comparando los resultados obtenidos entre los establecimientos sanitarios.
- Valorar la coordinación de efectores públicos en la atención de pacientes.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: observacional, descriptivo y transversal, con posterior procesamiento y análisis de datos<sup>25</sup>. Ver esquema general del estudio. Los programas con provisión de medicamentos para pacientes diabéticos analizados fueron<sup>20,23,24</sup>: Programa Córdoba Diabetes (PROCORDIA, provincial), en el Hospital Arturo Umberto Illia

(HAUI), referente de área, dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba. Establecimiento de nivel de atención III, 2do nivel de Referencia. Período: enero-diciembre de 2007. Programa de Detección de Diabetes Tipo 2 (Dirección de Salud Pública - DSP) y Remediar (PROAPS, nacional), en la red de 12 Dispensarios, dependientes de la DSP de la Municipalidad de Alta Gracia. Establecimientos de nivel de atención I, con un servicio de farmacia en el dispensario base o central. Período: marzo de 2007-febrero de 2008.

Se registró la cantidad de dispensaciones mensuales realizadas a cada paciente bajo programa, durante 12 meses, en cada efector. Se recolectó la información desde los servicios de farmacia de ambos efectores, consolidando las respectivas bases de datos (BD) de pacientes en cada uno de ellos y conformando una unificada, representativa del sistema público de salud en Alta Gracia<sup>20,26</sup>.

Los datos se procesaron en planillas de cálculo y se presentan desagregados, respetando la protección de datos personales (habeas data)<sup>27</sup>. Se calculó la adherencia global porcentual al tratamiento de los pacientes bajo programa (ptesP) en el período de estudio.

Adherencia global (%) = Cantidad de dispensaciones mensuales realizadas X 100

Dispensaciones programadas para todos los ptesP

La estadística descriptiva se procesó en el software Infostat<sup>28</sup>, versión estudiantil (de acceso libre), utilizando diferentes medidas resúmenes

para las variables mensurables (media, mediana, moda, error estándar y coeficiente de variación). Se utilizó la observación participante, complementada con entrevistas a informantes clave, para indagar sobre la coordinación entre ambos efectores<sup>25,29,30</sup>.

**RESULTADOS**

La BD de personas con diabetes, una vez depurada, quedó conformada con un total de 540 ptesP20: 52% del HAUI, 39% de la DSP y 9% en ambos centros. La Tabla I presenta las frecuencias absolutas en cada BD, divididas por grupos etarios.

En la distribución por género, 55% (296) fueron mujeres. No se pudo recuperar información faltante sobre tipo de diabetes mellitus (DM) en un caso, ni edad en 81 (S/D: sin datos). En la Tabla II se presentan las medidas resumen de edad según el tipo de DM.

Las frecuencias relativas porcentuales (n=540) en función de los grupos etarios y del tipo de diabetes se muestran en la Figura 1.

En la Figura 2 se comparan los perfiles de frecuencia (%) de la cantidad dispensaciones mensuales por pteP en ambos centros, durante 12 meses. Los promedios de dispensaciones por pteP fueron de 3,9 en la DSP y 4,9 en el HAUI; mientras que los porcentajes de adherencia global fueron, respectivamente, 32,6% y 41,2%. En la BD de la DSP, la moda fue 1 dispensación/pteP; mientras que la mediana correspondió a 3. Considerando todos los ptesP del HAUI, la moda fue de 0 (cero) dispensaciones; mientras que la

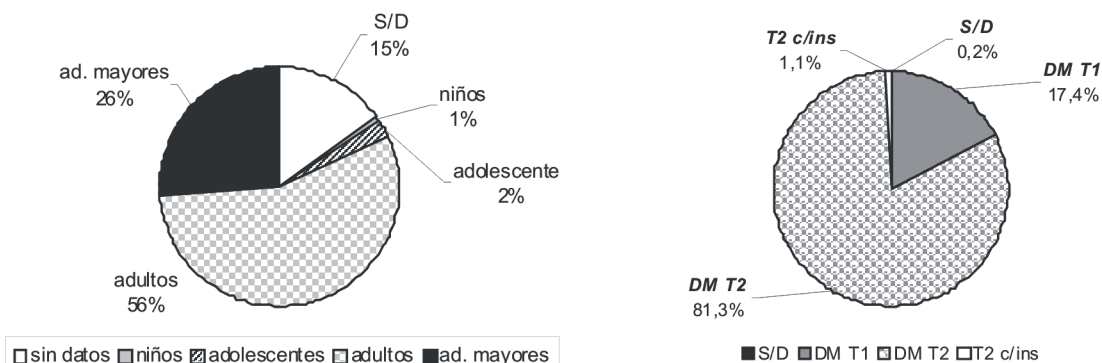


FIGURA 1: Distribución de pacientes por grupos etarios y tipo de diabetes mellitus (DM) niños: 0-12 años; adolescentes: 13-20 años; adultos: 21-64 años; ad. mayores: =65 años DM T1: DM tipo 1; DM T2: DM tipo 2; T2 c/ins: DM T2 insulino-requientes

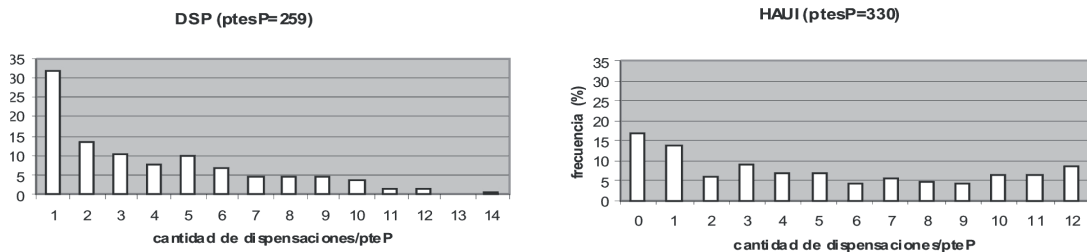


FIGURA 2: Porcentaje de frecuencia de dispensaciones mensuales por pteP en 12 meses

mediana correspondió a 4. Analizando las dispensaciones mensuales por pteP en la BD unificada, subagrupadas en función de tipo de DM, se obtuvieron las medidas resumen provistas en la Tabla III.

Gráficamente, en la Figura 3 se desdoblan los ptesP del HAUJ subagrupados por: DM tipo 2 (ptesP-t2) y DM tipo 1+tipo 2 c/ins. (ptesP(t1+t2 c/ins)). Ajustando la comparación por tipo de DM y excluyendo a los ptesP sin dispensaciones, se observa que la moda fue de 1 dispensación/pteP-t2; mientras que la mediana correspondió a 4, con una media de 4,9 dispensaciones y una adherencia global del 41,2%. En el caso de los ptesP(t1+t2 c/ins) la moda fue 12, la mediana 10 y la media 8,5 dispensaciones, con una adherencia global del 70,9%.

En los 49 casos superpuestos con ptesP-t2 en la BD unificada, el período de tiempo corresponde al de ambos efectores: desde enero de 2007 (inicia toma de datos en PROCORDIA) hasta febrero de 2008 (finaliza toma de datos en DSP). La toma de datos simultánea abarca desde marzo hasta diciembre de 2007 (10 meses). La moda fue compartida entre 7 y 9 dispensaciones/pteP; mientras que la mediana correspondió a 7 y la media a 7,5 en 14 meses. La adherencia global fue de 53,8%.

En cuanto a la coordinación de efectores, se constató la derivación desde la DSP al HAUJ de los pacientes con DM tipo 1 y aquellos con DM tipo 2 insulino-requirentes. Sin embargo, entre

los pacientes con DM tipo 2, se cuantificó el solapamiento de las BD al confrontarlas (Figura 1). Se observó que la capacidad instalada en cada centro, particularmente en recursos humanos especializados, era insuficiente para la gestión de información requerida en el mantenimiento y la coordinación de las BD.

Durante la recogida de datos, se evidenció la falta información sobre estos programas de salud para pacientes diabéticos, tanto a nivel del público como del equipo de salud no vinculado directamente a algún programa. También resultó escasa la planificación e implementación de actividades de educación en salud para toda la población, de un modo continuo (no esporádico), abierto y participativo en ambos efectores.

En septiembre de 2008 se realizó una reunión con autoridades del programa provincial PROCORDIA, las farmacéuticas de ambos centros, dos becarias de extensión universitaria (colaboradoras en la depuración de las BD) y las autoras. Se analizaron y discutieron algunos resultados preliminares del estudio<sup>20,23,24</sup> y propuestas superadoras de la situación observada.

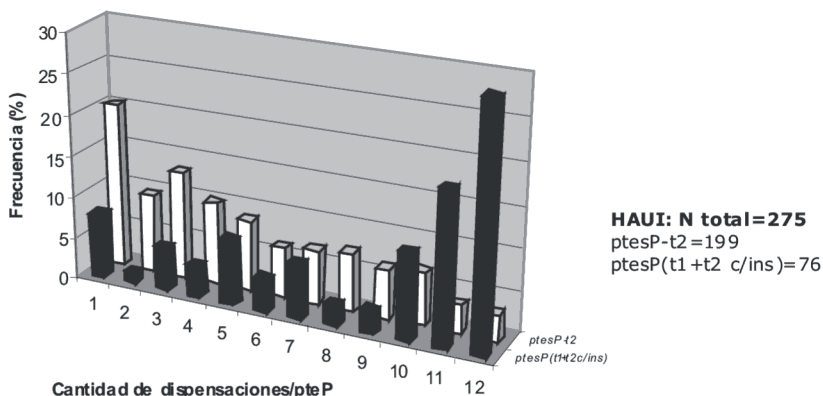
**DISCUSIÓN**

Cabe destacar que las BD incluyen solamente la población de ptesP, con DM, atendida en centros asistenciales públicos de Alta Gracia. La proyección basada en la prevalencia mundial del año 20002 y en la falta de cobertura médica de la población<sup>9,10</sup>, daba una población esperada mayor

Tipo DM	n	Media	Error Est	Coef Var	Rango	Mediana
DM T1	94	6,39	0,5	75,28	12	7
DM T2	440	4,51	0,17	79,17	16	4
T2 c/ins	5	10	0,95	21,21	5	10
TODOS	540	4,88	0,17	79,92	16	4

tabla III

## Importancia de los sistemas de información en programas de salud pública



a 600 ptesP.

Si bien se accedió a información suficiente desde los servicios de farmacia, la calidad de la misma y la posibilidad de recuperar y actualizar datos resultó afectada por las fuentes disponibles en cada ámbito<sup>20</sup>: un registro preliminar de pacientes con diabetes<sup>26</sup> provista por el programa, de carga manual, y el acceso a las historias clínicas del HAUÍ; contra un sistema de captura manual de datos a partir de las prescripciones médicas, pero sin contar con historias clínicas unificadas y completas, en la DSP. Ejemplo de ello es la cantidad de ptesP sin datos de edad, que difiere entre un 6% en el HAUÍ y un 28% en la DSP, respecto a sus BD (Tabla 1). Igualmente, en la DSP solamente se incluye como ptesP a los que reciben medicación hipoglucemiante (prescripciones), sin considerar a las personas que controlan su problema de salud con medidas higiénico-dietéticas.

Al identificar los ptesP, la cantidad de dispensaciones programadas debiera ser una por mes por cada paciente, excepto aquellos con DM tipo 2 que no requieren medicación (no cuantificados ni analizados en el presente trabajo).

Al generar las BD, tanto la de cada establecimiento como la unificada, se conocieron algunas

características demográficas de la población con DM de Alta Gracia atendidas en el sector público de la salud y el efector utilizado. Más del 80% correspondían a DM tipo 2 y 1 de cada 4 ptesP era mayor de 65 años.

Además, al registrar la dispensación mensual de medicamentos por paciente, la frecuencia de dispensaciones durante los 12 meses pudo emplearse como un indicador de la adherencia al tratamiento e, incluso, podría considerarse como una medida indirecta de la efectividad de los programas de salud.

Una vez desagregada la información por tipo de DM, se pudo observar una moderada a baja adherencia promedio entre los pacientes con DM tipo 2, independientemente del efector, y diferenciar este perfil respecto de los ptesP con DM tipo 1 y tipo 2 insulino-requirentes, más adherentes en general. Los ptesP hallados en ambas BD (superpuestos) mostraron una adherencia intermedia, pese a ser diabéticos tipo 2.

El solapamiento detectado en las BD de los centros y la falta de información general sobre los programas de salud, confirmaron la exigua coordinación entre los dos niveles de atención y sus respectivas jurisdicciones (provincial y municipal), con dificultades en la comunicación y demo-

Sin datos	Niños	Adolescentes	Adultos	Adultos mayores	TOTALES	BASE DE DATOS
S/D	0-12 años	13-20 años	21-64 años	≥65 años		
19	3	13	207	88	330	HAUÍ
73	-	-	118	68	259	DSP
11	-	-	23	15	49	Ambas
81	3	13	302	141	540	BD unificada

Tabla 1

ras en la atención requerida<sup>23,31</sup>.

En cambio, la participación y la colaboración de los servicios de farmacia de ambos establecimientos asistenciales en la confección de la BD unificada, demostró la factibilidad de coordinar la gestión de información entre los efectores públicos. No obstante, se requieren procedimientos acordados y respaldados política e institucionalmente<sup>20,24</sup>.

Con la disponibilidad de los recursos tecnológicos, el manejo de información confiable para definir estrategias en salud no debería depender de la voluntad política, sino ser un requisito de buenas prácticas de gestión, tanto pública como privada.

Aún persiste la concepción errónea de que la adherencia es un problema del paciente, lo que constituye un grave prejuicio, difícil de revertir al momento de definir estrategias para su mejora. Se han descrito cinco dimensiones que afectan la adherencia, vinculadas a factores socioeconómicos, del sistema y del equipo de salud, relacionados a la terapia, al problema de salud y al paciente<sup>21</sup>. De lo presentado en este trabajo, apenas han sido explorados factores relacionados al paciente, pero aparecieron indicios sobre la importancia de los otros factores en esta problemática.

En las enfermedades crónicas como la DM, es importante tener en cuenta el contexto y las metas del paciente como principal referencia, en lugar de alcanzar un parámetro de laboratorio<sup>32</sup>. Los pacientes se han transformado en actores sociales y ello requiere un abordaje diferente en la investigación en terreno, sobre lo que realmente ocurre en los sistemas de salud desde un contexto concreto<sup>33,34</sup>. Resulta crucial la generación, la gestión transparente y la continuidad de los sistemas de información como herramienta necesaria para tomar decisiones<sup>35</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. *Media Centre > DIABETES Fact sheet N°312, August 2011 [Internet]*. © WHO 2011 [cited August 2011]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>
2. Wild S, Roglic G, Greem A, Sicree R, King H. *Global Prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030.*

*Diabetes Care.* 2004;27(5):1047-53. Available from: <http://www.who.int/diabetes/facts/en/diabeticare0504.pdf>

3. WHO. *Global Health Observatory (GHO) > NCD mortality and morbidity [Internet]*. © WHO 2011 [cited August 2011]. Available from: [http://www.who.int/gho/ncd/mortality\\_morbidity/en/index.html](http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/index.html)
4. Roglic G, Unwin N, Bennett PT, Mathers C, Tuomilehto J, Nag S, et al. *The Burden of Mortality Attributable to Diabetes. Realistic estimates for the year 2000.* *Diabetes Care.* 2005;28:2130–2135.
5. OPS. *Métodos Poblacionales e Individuales para la Prevención y el Tratamiento de la Diabetes y la Obesidad. Resolución CD48.R9 (2008).* Washington: OPS; 2008 [acceso 2011 agosto]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/gov/cd/cd48.r9-s.pdf>
6. Comisión Asesora Permanente en Diabetes. *Programa Córdoba Diabetes (PROCORDIA).* Córdoba (Arg.): Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba; 2007.
7. *Guía de Diagnóstico y Tratamiento en Diabetes, Resolución 58/2003 Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina (Febrero 14, 2003).*
8. Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS). *Agrupamiento de Causas de Mortalidad por División Político Territorial de Residencia, Edad y Sexo. Argentina - Año 2009.* Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2011 [acceso 2011 agosto]. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/Boletin131.pdf>
9. Ministerio de Salud de la Nación, Organización Panamericana de la Salud. *Indicadores Básicos Argentina 2009.* Buenos Aires: Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación (República Argentina) – OPS [acceso 2011 agosto]. Disponible en: [http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores\\_2009.pdf](http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores_2009.pdf)
10. Ministerio de Salud de la Nación, Organización Panamericana de la Salud. *Indicadores Básicos Argentina 2010.* Buenos Aires: Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación (República Argentina) – OPS [acceso 2011 agosto]. Disponible en: [http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores\\_2010.pdf](http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores_2010.pdf)
11. Meschencieser G. *Uso Racional de Medicamentos [monografía en Internet]*. Buenos

Aires: Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación (República Argentina); 2007 [acceso 2007 Diciembre 10]. Disponible en: <http://www.remediar.gov.ar>

12. Constitución de la Nación Argentina, Convención Constituyente, República Argentina (1994).

13. Constitución de la Provincia de Córdoba, Convención Constituyente de 1987, reformada en 2001, Provincia de Córdoba, República Argentina (2001).

14. Organización de la atención de la salud de la Provincia de Córdoba según el riesgo de las patologías y la complejidad de los efectores, Resolución 1.248/1997 Ministerio de Salud y Seguridad Social, Provincia de Córdoba, República Argentina (Diciembre 6, 1997).

15. Uema S, Solá N. El Farmacéutico en la Descentralización del Sistema de Salud: Análisis Crítico y Diagnóstico de la Legislación Farmacéutica en la Provincia de Córdoba, Argentina. Acta Farmacéutica Bonaerense. 2000;19(1):65-8.

16. Ase I. La Descentralización de Servicios de Salud en Córdoba (Argentina): Entre la Confianza Democrática y el Desencanto Neoliberal. Salud Colectiva. 2006;2(2):195-214.

17. Ley de Garantías Saludables, Ley Provincial 9.133, Poder Legislativo, Provincia de Córdoba, República Argentina (Noviembre 13, 2003).

18. Ley de divulgación de la problemática derivada de la enfermedad diabética y sus complicaciones, Ley Nacional 23.753, Honorable Congreso de la Nación, República Argentina, (Octubre 17, 1989).

19. Programa Médico Obligatorio de Emergencia, Resolución 201/2002 Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina (Abril 19, 2002).

20. Uema S, Olivera ME. Farmacoepidemiología aplicada a programas públicos para pacientes diabéticos en Alta Gracia (Córdoba, Argentina). Revista de Salud Pública. 2011; XV(1):29-39.

21. OMS. Capítulo X: Diabetes. En: OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Washington: OPS-OMS; 2004.p.75-90.

22. Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie CA, Vous AGS, Everard M, Tromp D. Developing pharmacy practice. A focus on patient care.

The Netherlands: WHO-FIP; 2006. Available from: [http://www.who.int/medicines/publications/WHO\\_PSM\\_PAR\\_2006.5.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/WHO_PSM_PAR_2006.5.pdf)

23. Uema SAN, Badesso R, Bessone L, Olivera ME. Coordinación de Efectores para la Dispensación de Medicamentos al Paciente Diabético en Alta Gracia: Resultados Preliminares [póster]. En: VII Congreso Argentino de Farmacia Hospitalaria, 15 al 17 de Noviembre de 2007. San Salvador de Jujuy (Argentina): AAFH; 2007.

24. Gonzalez AC, Ortiz P del V, Uema SAN, Olivera ME. Confección de Base de Datos Unificada de Pacientes Diabéticos Pertenecientes a Establecimientos Asistenciales Públicos [presentación oral]. En: IV Jornadas Internacionales de Salud Pública, 29 al 31 de Octubre de 2008. Córdoba (Argentina): Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas - UNC; 2008.

25. Pineda EB, Alvarado EL, Canales FH. Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo de Personal de Salud. 2ª edición. Washington: OPS (Serie Paltex N°35);1994.

26. Gobierno de la Provincia de Córdoba-Noticias [página en Internet]. Por primera vez en el país se crea un registro único de pacientes con diabetes. Córdoba: Gobierno de Córdoba; c2005-06 [acceso 2007 julio 18]. Disponible en: <http://www.cba.gov.ar/vernota.jsp?idNota=190743>

27. Ley de Protección de los Datos Personales, Ley 25.326, Congreso de la Nación Argentina, República Argentina (Noviembre 2, 2000).

28. Di Rienzo JA, Casanoves F, Balzarini MG, Gonzalez L, Tablada M, Robledo CW. InfoStat versión 2010. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>

29. Minayo MCS, Assis SG, Souza ER. Evaluación por triangulación de métodos. Abordaje de Programas Sociales. Buenos Aires: Lugar Editorial SA; 2005.