

## Estudio de utilización de medicamentos: experiencia en un centro de salud en Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe (Argentina)

Study on the Use of Medicines: Trial at a Health Care Center in Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe, Argentina

Trezzo JC, \* Weisburd G.\*\*

\* *Médico Pediatra de APS, Máster en Salud Pública, Diplomado en Salud Pública, Profesor Titular de Salud Pública I y II de la Universidad Abierta Interamericana Sede Regional ,Rosario, Argentina.* \*\* *Profesor Titular de Enfermedades Infecciosas. Director de Carrera de Medicina. U. Abierta Interamericana. Sede Regional Rosario,Argentina.*

Recibido: 19-04-07

Aceptado: 16-08-07

Correspondencia: Dr. Juan Carlos Trezzo. [juantrezzo@yahoo.com.ar](mailto:juantrezzo@yahoo.com.ar)

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el uso racional de medicamentos en un centro de Atención Primaria de la Salud, de la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe, Argentina, durante el año 2005. **Diseño:** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. **Material y Métodos:** Se consideró la prescripción de medicamentos. El análisis se llevó a cabo con el indicador conocido como Dosis Diarias Prescriptas (DDDs), atendiendo a las recomendaciones de la OMS para los Estudios de Utilización de Medicamentos. **Resultados:** Se analizaron 1018 recetas resultantes de 8016 consultas médicas, encontrándose que los medicamentos mayormente consumidos fueron: Enalapril e Hidroclorotiazida; Amoxicilina y Eritromicina; Ibuprofeno y Paracetamol. **Conclusiones:** El análisis del uso de medicamentos permite conocer cuáles son las necesidades sanitarias de la población y a partir de ello, planificar estrategias farmacológicas adecuadas con el fin de dar respuesta a dichas necesidades.

**Palabras Claves:** Efectos adversos, Farmacovigilancia, Medicamentos.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the rational use of drugs at a primary-level health care center in Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe, Argentina, during 2005. **Design:** We conducted a descriptive, cross-sectional, and retrospective study. **Materials and Methods:** We took into consideration the prescriptions of drugs afforded by physicians at their offices. Drug use of was mainly divided into therapy groups in accordance to the organ upon which they act (ATC). Analysis took place with the indicator known as Defined Daily Doses (DDDs) in response to World Health Organization (WHO) recommendations in drug use studies. **Results:** We analyzed 1,818 prescriptions derived from 8,016 appointments with physicians. The results showed that the prescribed drugs most frequently widely administered were the following: Enalapril and Hydrochlorotiazid; Amoxicillin and Erythromycin, and Ibuprofen and Paracetamol. **Conclusions:** Analysis of the use of drugs allows to know the health needs of the population and consequently, to plan adequate pharmacologic strategies in response to these requirements.

**Key Words:** Adverse effects, Pharmacovigilance, Drugs.

### Introducción

Los medicamentos cuando se usan en forma adecuada, impactan positivamente en la salud de las personas, caso contrario pueden representar un riesgo para el usuario y la sociedad toda. Su uso racional requiere que los “pacientes reciban la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y, al menor coste posible para ellos y la comunidad”. En tal sentido, se ha reconocido la necesidad de establecer una política nacional de medicamentos y la importancia de una estrategia asociada de investigación, que incluya estudios acerca de su adecuada utilización<sup>1</sup>. Estos constituyen herramientas imprescindibles para observar el uso de fármacos a través del tiempo e identificar problemas potenciales asociados al uso de medicamentos, permitiendo la toma de decisiones en planificación y gestión sanitaria<sup>1</sup>.

Los estudios de utilización de medicamentos (EUM) forman parte de la farmacoepidemiología,<sup>1</sup> la cual tiene como objetivo la mejora de la terapéutica farmacológica en el ámbito asistencial, residiendo su interés en cuatro puntos: determinar el costo de las necesidades farmacéuticas de la comunidad, analizar las posibles áreas de prescripción innecesaria, descubrir cualquier aumento de la morbilidad iatrogénica y formar una base sólida y fundada que permita supervisar la práctica de los profesionales de la salud. Otros autores<sup>1,2</sup> hacen referencia al término farmacoepidemiología, como la conjunción de la farmacología clínica y de la epidemiología, la cual surge como necesidad de evaluar los riesgos asociados al empleo generalizado de medicamentos y a la vigilancia de su eficacia en condiciones normales de su uso.

Según la OMS, los EUM comprenden el análisis de la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes. Por su parte el monitoreo sistemático de la aparición de eventos adversos de un principio activo durante toda la etapa de prescripción es reconocido a través de la farmacovigilancia, para lo cual su registro a nivel internacional es realizado mediante el Programa Internacional de Monitoreo de Medicamentos (PIMN). Actualmente participan alrededor de 67 países, habiéndose reportados desde el año 2003 un total de 2.791.906 casos<sup>2</sup>. Edwards, propone que las reacciones adversas de medicamentos (RAM) que resultan del uso de productos medicinales pueden servir como "un elemento para predecir el riesgo de la futura administración de una droga, garantizar el tratamiento específico, alterar el régimen de dosificación o suspender un producto medicinal"<sup>3</sup>.

Argentina a través de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) organismo descentralizado de la Administración Pública Nacional, creado por el decreto 1490/92, colabora en la protección de la salud humana, teniendo como jurisdicción todo el territorio nacional<sup>4</sup>. La incidencia por RAM constituye en todos los niveles asistenciales un problema actual en la terapéutica farmacológica y son una posibilidad a considerar en el diagnóstico diferencial de numerosas situaciones patológicas. Consecuentemente, los medicamentos se convierten en indicadores de prevalencia de problemas médicos y en cierto modo, en indicadores de soluciones farmacológicas que adopta la comunidad médica ante problemas de salud. Por ello, la prescripción es uno de los actos principales de responsabilidad médica y vía final común del proceso de decisión terapéutica.

En los EUM, los parámetros de medida pueden ser las cantidades dispensadas, tales como el número de envases consumidos de una especialidad farmacéutica concreta, unidades de dosificación (tableta, gotas, etc.) unidades de peso de sustancia activa (mg, gr, etc.), número de prescripciones o costo de los medicamentos. Si bien constituyen una fuente de datos fácil de obtener y manejar para la obtención de estudios estadísticos,<sup>5</sup> suele ser difícil hacer comparaciones adecuadas ya que pueden variar según el medicamento considerado (e incluso para un mismo medicamento a lo largo del tiempo) y también porque pueden variar notablemente de un país a otro. Actualmente, la mayoría de los estudios sobre uso adecuado de medicamentos utilizan como base la Dosis Diaria Definida (DDD), aunque diversos autores prefieren seguir trabajando con el número de envases.

El desarrollo del concepto de la DDD supuso un importante avance en la determinación de la unidad técnica internacional de medida de consumo de medicamentos; es independiente de las variaciones en el precio y en el contenido ponderal de las especialidades farmacéuticas del medicamento. La DDD es la "dosis media diaria habitual de un medicamento cuando se utiliza para su indicación principal en adultos" pero no corresponde necesariamente con la dosis utilizada por los pacientes. En general se expresa en forma de peso de sustancia activa y refiere a la dosis de mantenimiento en adultos aunque suele corresponder a la dosis de tratamiento (no a la utilizada en prevención). A una sustancia se le asigna DDD si está en el sistema de clasificación de fármacos conocidos como Clasificación Anatómo-Química-Terapéutica (ATC). En este sistema los medicamentos son divididos en 14 grupos anatómicos principales según el sistema u órgano sobre el que actúan, propuesta realizada por el Consejo Nórdico de Medicamentos y recomendada por la OMS. Otra unidad de medida es la Dosis Diaria Prescripta (DDD<sub>p</sub>) que es la dosis media prescripta de un fármaco determinado en su principal indicación. En nuestro trabajo utilizaremos DDD<sub>p</sub> tomando como base de análisis las DDD de cada fármaco<sup>6-7</sup>.

Determinar las prescripciones indicadas en el uso de medicamentos desde un Centro de primer nivel de atención constituye el objetivo general de este trabajo; como objetivos específicos se establecieron: cuantificar y clasificar todos los medicamentos prescritos, evaluar las prescripciones efectuadas mediante indicadores de calidad e identificar los medicamentos prescritos con mayor frecuencia.

## Material y Métodos

Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, tomó en consideración como espacio para su desarrollo, el centro de salud municipal "San Enrique", ubicado en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, contigua a la zona sur de la ciudad de Rosario. A los pacientes que concurren a este centro se le prescriben medicamentos en forma gratuita; la procedencia de los mismos reconoce dos fuentes: el gobierno provincial y el programa *Remediar* que depende del gobierno nacional.

La elección de dicho centro responde a la factibilidad del desarrollo de esta investigación. El período de recolección de datos se fijó en siete meses del año 2005. Las fuentes de información fueron: a) planillas diarias de consultorio externo, b) planillas mensuales de movimiento de medicamentos del centro de salud y c) formulario de control mensual de "stock" del programa *Remediar*.

La unidad de análisis correspondió a toda prescripción de medicamentos (recetas) en consultas médicas de pacientes atendidos en el centro de salud, en el período estudiado e independientemente del tipo de profesional que dio origen a la consulta (pediatra, clínico, generalista, etc.).

El universo de estudio estuvo constituido por las consultas efectuadas al Centro de Salud en el año 2005. La selección de la muestra se llevó de la siguiente manera: en un primer momento se seleccionaron los meses en que se efectuaría la observación, en un segundo momento se seleccionaron por muestreo simple al azar -de las planillas mensuales de movimiento de medicamentos- las recetas prescritas en esos meses. Fueron seleccionados siete meses del año 2005 en los que se generaron 1018 recetas que representan a 8016 consultas médicas. Se clasificaron los medicamentos de acuerdo a subgrupos establecidos por ATC. Los subgrupos que se analizan son los siguientes: Fármacos utilizados para el tratamiento del asma. Fármacos que afectan la función renal y cardiovascular. Quimioterapia de enfermedades microbianas. Quimioterapia de parásitos. Analgésicos, antiinflamatorios, antipiréticos, antigotosos y antirreumáticos. Hormonas y sus antagonistas. Drogas que actúan sobre el aparato digestivo. Fármacos antianémicos. Fármacos con acción en el Sistema Nervioso Central. Antihistamínicos. Fármacos con acción dermatológica y fármacos con acción oftalmológica.

Se diseñó una base de datos en Microsoft Excel XP, agrupada por fármacos. Para cada uno se incluyó la DDD mientras que el procesamiento se hizo con el software SPSS/PC versión 11.5. En la base de datos se cargaron los siguientes datos: mes de emisión de la prescripción, medicamento prescrito por nombre genérico, cantidad prescrita de cada fármaco en (mg, gr., etc.), determinación de la DDD y DDDs de cada fármaco, de acuerdo a la metodología propuesta por el Consejo Nórdico de Medicamentos y recomendada por la OMS. En último término, se asoció a cada fármaco prescrito, los diagnósticos del profesional médico actuante.

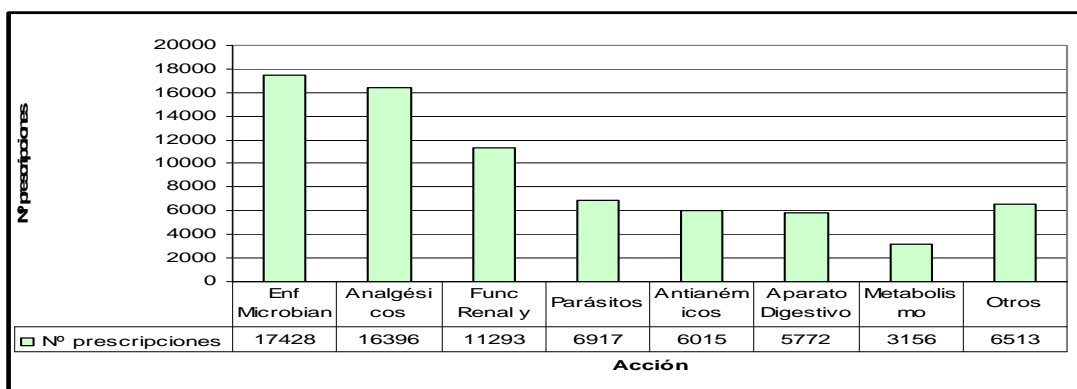
**Resultados**

En el período de siete meses bajo estudio, concurren al Centro de Salud “San Enrique” 4384 pacientes, 1789 de sexo masculino (40.8 %) y 2595 de sexo femenino (59.2 %). La edad promedio fue de 16 años ± 19.4 años (rango de 1 semana a 91 años). El número de recetas ascendió a 1018 las que fueron confeccionadas en 8016 consultas. Los diagnósticos más frecuentes registrados en las consultas fueron: Cefalea (3.1%); Angina (3.55); Bronquitis (5.6%); Faringitis Aguda (6.4%); HAS (8.2); Virosis Respiratoria (14.9%). La prescripción de medicamentos se encuentra en Gráfico N° 1 ocupando los primeros lugares los fármacos de enfermedades infecciosas y analgésicos.

Las comparaciones entre los medicamentos más frecuentemente utilizados, según indicadores utilizados, nos señala que: dentro del grupo de los **antihipertensivos** ocurrieron los siguientes desplazamientos:

- DDDs Hidroclorotiazidas. (62) / DDDs Enalapril (193.5) = 0.320
- DDDs Atenolol ... (24.4) / DDDs Enalapril (193.5) = 0.126
- DDDs Furosemida (49.6) / DDDs Enalapril (193.5) = 0.25
- DDDs Hidroclorotiazidas (62) / DDDs Furosemida (49.6) = 1.248
- DDDs Hidroclorotiazidas (62) / DDDs Atenolol (24.4) = 2.541

**Gráfico 1**  
**Ranking de prescripción de medicamentos. CS San Enrique. 2005**



El medicamento prescrito más frecuentemente fue el enalapril, (IECA inhibidor de la enzima de conversión) con relación al resto de los fármacos en el manejo de la hipertensión arterial (HTA) fueron: Hidroclorotiazida (diurético tiazídico); Furosemida (diurético de asa); Atenolol (betabloqueante). Asimismo su relación con el resto de los antihipertensivos, siempre fue superior a 1 (valor asignado de referencia). Entre los antimicrobianos prescritos, la amoxicilina fue el antibiótico más recetado con una DDDs de 6.2, representando el 45% del total (DDDs 13,722), comparativamente con un 36% si lo evaluamos con el total de unidades de dosis prescritas (UD = 17.428). En segundo lugar se encontró a la eritromicina (DDDs 2.12), con un 15.4% del total, comparativamente con un 12.1% del total por UD. El cotrimoxazol para DDDs 2.063

con un 15% ocupó el tercer lugar, comparativamente con el 7.1% del total por UD. La cefalosporina se colocó en el cuarto lugar de las DDDs 1.84 con un 13.4%, comparativamente con el 21.1% del total por UD.

### Cuadro I

**Fármacos por nombre genérico más frecuentemente prescritos en unidades por números absolutos, Dosis Diarias Definidas y Dosis Diarias prescritas en el CS San Enrique. 2005.**

Fármacos	Prescripciones en unidades	DDD	DDDs
Enalapril	3870	20	193.5
Atenolol	2440	100	24.4
Furosemida	1987	40	49.6
Hidroclorotiazidas	1550	25	62
Ibuprofeno	7664	1200	6.38
Paracetamol	5567	3000	1.85
Aspirina	2775	3000	0.925
Amoxicilina	6208	1000	6.2
Cefalexina	3687	2000	1.84
Eritromicina	2120	1000	2.12
Cotrimoxazol	1238	600	2.063
Nistatina	1791	1500	1.194
Norfloxacina	244	800	0.305
Mebendazol	5297	200	26.4
Metronidazol	1620	1500	1.080
Salbutamol (inhalatorio)	534	100	5.34
Budesonide (inhalatorio)	23	200	0.115
Glibenclamida	2340	10	234
Metformina	1690	2000	0.845

Es decir que el medicamento prescrito más frecuentemente fue el enalapril, (IECA inhibidor de la enzima de conversión) con relación al resto de los fármacos en el manejo de la hipertensión arterial (HTA). Hidroclorotiazida (diurético tiazídico); Furosemida (diurético de asa); Atenolol (betabloqueador). Asimismo su relación con el resto de los antihipertensivos, siempre fue superior a 1 (valor asignado de referencia).

Entre los antimicrobianos prescritos, la amoxicilina fue el antibiótico más recetado con una DDDs de 6.2, representando el 45% del total (DDD 13,722), comparativamente con un 36% si lo evaluamos con el total de unidades de dosis prescritas (UD = 17.428). En segundo lugar se encontró a la eritromicina (DDD 2.12), con un 15.4% del total, comparativamente con un 12.1% del total por UD. El cotrimoxazol para DDDs 2.063 con un 15% ocupa el tercer lugar, comparativamente con el 7.1% del total por UD. La cefalosporina ocupa el cuarto lugar de las DDDs 1.84 con un 13.4%, comparativamente con el 21.1% del total por UD.

Las relaciones para el grupo de los AINES (analgésico, antipirético, antiinflamatorio no esteroide) nos muestran:

DDD para el Paracetamol (1.85)...../.....DDD Ibuprofeno (6.38)= 0.29  
 DDD Aspirina (0.025)...../.....DDD Ibuprofeno (6.38)= 0.144  
 DDD Paracetamol (1.85)..... /... DDD Aspirina (0.025)= 2.09

La DDD para el Ibuprofeno fue el más prescrito. Asimismo su comparación con los fármacos del grupo, siempre fue superior a 1 (valor asignado de referencia). La relación entre DDDs de corticoides inhalatorios vs DDDs agonistas beta adrenérgicos, indicó un mayor desplazamiento hacia este grupo terapéutico, cuyo uso podría estar incluido dentro del total de las virosis respiratorias, las cuales representan el principal motivo de consulta.

Las DDD para el mebendazol, son las esperadas dado que los *Ascaris lumbricoides* y *T. trichiura* son los geohelminthos con mayor prevalencia en nuestro medio y que por su eficacia, costo y la casi nula posibilidad de efectos secundarios la hace la droga de primer elección para el caso.

**DISCUSIÓN**

No obstante que el presente estudio no es aleatorio, consideramos que resulta válido como una primera aproximación al consumo de medicamentos en centros de salud de APS en la región de Santa Fe, Argentina. Esperemos que este trabajo incentive una mayor concientización acerca de la calidad en la gestión a través de la prescripción de medicamentos. La información fue recabada con base en prescripciones realizadas al momento del estudio, por lo tanto, los pacientes crónicos pudieron no concurrir al centro de salud durante dicho período, sin descartar además los posibles sub-registros.

Del *Ranking* de prescripción de medicamentos Gráfico I podemos observar que el uso de fármacos para enfermedades microbianas ocupó el primer lugar. Si bien el diseño del estudio empleado, no permitió realizar valoraciones de su uso en comparación con los diagnósticos registrados se puede inferir el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos. Es conocido que su uso inadecuado está teniendo como resultado una mayor resistencia antimicrobiana, pero también la utilización elevada de medicamentos en general, supone un desperdicio de recursos, estimula una demanda desproporcionada por parte de los pacientes, promueve una reducción en los índices de consultas por la escasez de medicamentos y la pérdida de confianza en el sistema sanitario. En cuanto al uso de los AINES, se refleja la tendencia a prescribir fármacos más recientemente comercializados. El paracetamol incorporado a partir de la década de los cincuenta es reconocido como uno de los fármacos más populares y de primera elección en los países desarrollados, pero con efectos adversos a dosis mayores que la terapéutica<sup>8-10</sup>.

Desde hace unos años se introdujo en el mercado farmacéutico el ibuprofeno en donde algunos autores informan de su ventaja como antipirético comparándolo con el paracetamol, por presentar disminución más rápida de la fiebre y con un efecto más duradero<sup>11</sup>. La aspirina, medicamento de venta libre, ha sido de dentro del grupo el menos prescripto lo cual podría estar relacionado en que su uso como antitérmico en lactantes ha dejado de utilizarse por su fácil toxicidad.

Este trabajo nos ha permitido destacar las recomendaciones de la OMS con relación al EUM; en tal sentido se hace necesario incrementar los conocimientos necesarios para la adecuada utilización de medicamentos, tanto para médicos del primer nivel de atención como para los pacientes y el equipo de salud en general. Los recursos limitados por parte de la Administración Pública nos obligan a la eficiencia al momento de prescribir en la búsqueda de un equilibrio entre recursos empleados y los costos generados para alcanzar los fines de un mayor beneficio individual y comunitario.

**REFERENCIAS**

1. Alvarez Luna F. Farmacoepidemiología. Estudios de Utilización de Medicamentos. Parte I: Concepto y metodología. *Segim Farmacoter* 2004;2(3):129-136.
2. Rodríguez Betancourt L, García Vigil JL, Giral Barnés C, Hernández Santillán D, Jasso Gutiérrez L. Farmocovigilancia III. La experiencia Internacional. *Rev Med IMSS* 2005;43(2):131-140. En: Rascón Sabido R, Sabido Siglher AS, Márquez Celedonio FG, Soler Huerta E. Programa de farmacovigilancia en atención primaria: experiencia en una clínica en Veracruz, México. *Arch Med Fam* 2007; 9 (2): 95-101.
3. Edwards IR, Aronson JK. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis and management. *Lancet* 2000; 356(9237):1212.
4. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). En: <http://www.anmat.gov.ar/institucional/institucional.htm>.
5. Arnau JM, Vallano A. Estudios de Utilización de Medicamentos. *Medicamentos y Salud*. 2000; 2: 72-77.
6. The WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. URL disponible en: <http://www.whooc.no/atcddd/>.
7. Remediar: La Hipertensión Arterial y el uso de drogas antihipertensivas.- Atención Primaria de la Salud. *Boletín PROAPS REMEDIAR*. 2004;2 (13): 10-13.
8. Organización Mundial de la Salud. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Promoción del uso de medicamentos: componentes centrales. Ginebra. 2002.
9. Botting R. Antipyretic therapy. *Front Biosci* 2004; 9:956-66.
10. Lesko SM. The safety of ibuprofen suspension in children. *Int J Clin Pract* 2003; (Suppl) 5: 50-3.