

Empresa Provincial de Farmacias y Ópticas Artemisa

**UTILIZACIÓN DE CARBAMAZEPINA EN LA PROVINCIA ARTEMISA EN EL
PERÍODO 2010-2011**

Autora: Marta Rosa Rodríguez Álvarez

¹ Lic. Ciencias Farmacéuticas. Máster en Farmacología. Instructora. Empresa Provincial de Farmacia y Óptica. Artemisa. Cuba.

mrara@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: La carbamazepina, fármaco con propiedades antiepilépticas y psicotrópicas ha sido preocupación para nuestras autoridades sanitarias por el aumento de su consumo y uso incorrecto en el periodo 2006-2008 por lo que nos motivó estudiar su utilización en la provincia Artemisa. Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal del tipo de consumo, estudio de utilización de medicamentos utilizando la Dosis Diaria Definida por Habitante (DHD) de carbamazepina en el año 2010 e identificar los tres municipios de mayor consumo, para un estudio de prescripción-indicación prospectivo para evaluar la correcta prescripción y la especialidad médica de los prescriptores obteniendo la información de los certificados médicos y como patrón de referencia el formulario nacional..Resultados: Los municipios de mayor consumo fueron Güira de Melena, Alquizar y Bauta. En el estudio de prescripción indicación fueron revisados 1405 certificados vigentes al cierre de mayo 2011. El 60% de las indicaciones resultaron correctas predominando la epilepsia, seguido del déficit de la atención y el trastorno bipolar. El 36% fueron definidas no correctas relacionadas con las correctas y el 4% fueron indicaciones incorrectas. En el análisis de la especialidad médica de los prescriptores predominaron Medicina General Integral (38%), Psiquiatría de Adulto (21%) y Psiquiatra Infantil (20%). Conclusiones: Estos resultados de prescripción-indicación y de la especialidad de los prescriptores difieren en gran medida de nuestro estudio anterior en el periodo 2006-2009. Se demostró una prescripción inadecuada e irracional de la carbamazepina.

Palabras clave: Carbamazepina, estudio de utilización, estudio de consumo, epilepsia.

Summary

Introduction: The carbamazepina, drug with properties antiepileptic and psychotropic's has been concern for our sanitary authorities for the increase of its consumption and incorrect use in the period 2006-2008 for what motivated us to study its use in the county Artemisa. **Methods:** Was carried out an observational, descriptive and traverse study of the consumption type, study of use of medications using the Defined Daily Dose for habitant (DHD) of carbamazepina in the year 2010 and to identify the three municipalities of more consumption, for a prospective prescription-indication study to evaluate the correct prescription and the medical specialty of the prescriptors obtaining the information of the medical certificates and as reference pattern the national form. **Results:** The municipalities with higher consumption were Güira de Melena, Alquízar and Bauta. In the study of prescription indication 1405 effective certificates were revised to the closing of May 2011. In the study of prescription indication 1405 effective certificates were revised to the closing of May 2011. The 60% of the indications was correct prevailing the epilepsy, followed by the deficit of the attention and the bipolar dysfunction. 36% was not defined correct related with the correct ones and 4% they were incorrect indications. In the analysis of the medical specialty of the prescriptors they prevailed Integral General Medicine (38%), Psychiatry of Adults (21%) and Infantile Psychiatrist (20%). **Conclusions:** These prescription-indication results and of the specialty of the prescriptors they differ in great measure of our previous study in the period 2006-2009. An inadequate and irrational prescription of the carbamazepina was demonstrated.

Key words: Carbamazepina, use studies, studies of consumption, epilepsy.

Introducción

La efectividad y seguridad en la medicación tiene que ser el núcleo de valor de las organizaciones de salud y de los profesionales individuales, particularmente de los farmacéuticos. Prevenir problemas de efectividad y proporcionar condiciones de máxima seguridad a los pacientes, requiere de una mayor intervención y colaboración de todos los implicados en el sistema.

La necesidad de mejorar el cuidado al paciente coordinando las actividades de los proveedores de salud, se ha vuelto un tema de interés creciente en la comunidad relacionadas con los cuidados de salud. Los profesionales de cada disciplina deben utilizar sus especializaciones y habilidades para así contribuir significativamente a la seguridad de los pacientes. Entre estos, los farmacéuticos deben proporcionar sus conocimientos al equipo de salud para mejorar la terapia de medicamentos. Los farmacéuticos, tienen entre sus funciones, actuar como gestores del conocimiento en relación con el medicamento, a fin de acceder y evaluar la gran diversidad de información que se dispone sobre esta materia.^{1,2}

La carbamazepina es un fármaco derivado del iminoestilbeno con propiedades antiepilépticas y psicotrópicas. Está indicado en el tratamiento de las convulsiones parciales con sintomatología elemental o compleja y convulsiones generalizadas. También está aprobado su uso en el tratamiento de afecciones tales como: dolores de tipo neuropático (neuralgia del trigémino y el glosofaríngeo, neuritis postherpética, neuropatía diabética), otros dolores severos asociados a tabes dorsales y esclerosis múltiple y en profilaxis de la depresión maníaca (desórdenes bipolares) que no responden al litio. Otros

usos son, el déficit de atención e hiperactividad y la abstinencia alcohólica asociada con las benzodiazepinas.^{3,4,5}

Es un medicamento regulado, nacionalmente, por el sistema de tarjeta control en aras de garantizar una mayor vigilancia del medicamento. Por otro lado, debido a sus efectos psicotrópicos, este medicamento estuvo incluido en el listado oficial de sustancias con efectos similares a las drogas, por lo que estaba sujeto a cumplimentar una serie de resoluciones ministeriales e instrucciones emitidas por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), que aumentaban el rigor en el control desde el punto de vista de la prescripción, la dispensación y el consumo del medicamento (Resolución N° 20 y N° 115 del año 2003 del MINSAP. Resolución N° 335 del año 2005, Instrucción complementaria a la instrucción N° 1 y N° 3 del año 2005 del MINSAP, Instrucción conjunta 01/09 del CDF, MINSAP. Finalmente en la Instrucción Conjunta 1 del 2010 fue retirado del listado oficial de sustancias con efectos similares a las drogas.

Por lo controvertido que es este medicamento, ha sido objeto de estudio en los últimos años en Cuba, ya que a pesar de que es un fármaco regulado por el sistema de tarjeta control, su prescripción es tan habitual en la práctica médica, que al igual que con otros, se corre el riesgo de ser utilizado en condiciones no controladas y en consecuencia, de manera incorrecta. Su empleo se ha visto relacionado con la aparición de múltiples reacciones adversas, algunas consideradas de severidad moderada. Puede ser consumido por algunas personas por sus efectos estimulantes sin prescripción específica por especialistas, lo que puede conducir a una adicción con notable daño en su

organismo, consecuencia no bien conocida aún por la población en general y por los propios profesionales que laboran en el campo de la salud.

Se ha reportado a la Dirección Nacional Antidrogas (DNA) del Ministerio del Interior, un incremento de las ocupaciones del fármaco en grupos de individuos a los que no se les ha realizado la prescripción del mismo.

Por todos estos motivos en el periodo del 2006-2009 se hizo un estudio de utilización y farmacovigilancia de la carbamazepina en el territorio oeste de la provincia Habana.

Actualmente este fármaco sigue siendo de gran preocupación para nuestras autoridades sanitarias por lo tanto me motivo nuevamente este tema para desarrollar el presente trabajo como un estudio de consumo pero en el año 2010 para comparar los resultados con los obtenidos en mi estudio anterior y profundizar con un estudio de prescripción indicación de los tratamientos vigentes al cierre de mayo del presente año.

Objetivo General:

Evaluar el consumo de carbamazepina y analizar si es correcta la utilización de este medicamento en 8 municipios de la Provincia Artemisa.

Métodos

Para el cumplimiento de los objetivos declarados fueron utilizadas las siguientes metodologías de investigación:

- Primera etapa: un estudio observacional, descriptivo y transversal del tipo de consumo, cuantitativo retrospectivo mediante el cálculo de la DHD de la carbamazepina en 8 municipios de la provincia de Artemisa en el año 2010.

- Segunda etapa: un estudio de prescripción-indicación prospectivo que permitiera evaluar la correcta prescripción de la carbamazepina en los certificados vigentes al cierre de mayo 2011,

Primera etapa:

Para el cálculo de la DHD fueron incluidos todos los pacientes pertenecientes a 8 municipios de la provincia Artemisa que consumieron carbamazepina durante el año 2010. La DHD fue calculada para cada municipio de esta región de la provincia.

Estos resultados permitieron identificar los municipios que tenían el mayor consumo de carbamazepina en el 2010 y comparar esta variable con la obtenida en el año 2006. Los mismos constituyeron el universo de estudio para la segunda etapa de la investigación.

Segunda etapa:

El estudio de prescripción-indicación se realizó en los tres municipios de mayor DHD en el 2010, en los cuales se evaluó el uso correcto de la carbamazepina y la especialidad médica de los prescriptores que la indicaron..

Metodología Experimental:

► Primera etapa:

Para llevar a cabo el estudio retrospectivo se escogieron de la documentación correspondiente, las cantidades de tabletas de carbamazepina de 200 mg consumidas mensualmente en el año 2010 en cada uno de los 8 municipios estudiados. Los datos se obtuvieron a partir de las entradas de este medicamento durante este año, en cada farmacia comunitaria de los 8 municipios, considerando la existencia del 31 de diciembre del año anterior (2009) y a su vez restando la existencia que quedó para el 2011.

VARIABLES A MEDIR:

Se calculó la DHD mediante la fórmula:

DHD= # de DDD por 1000 habitantes por día.

Es decir:

$$DHD = \frac{\text{No. unidades vendidas} \times \text{contenido en p.a. de la f.f.}}{\text{DDD (mg ó g)} \times 365 \text{ días} \times \text{No. habitantes.}} \times 1000 \text{ hab}$$

Donde: p.a= principio activo o fármaco

f.f.= forma farmacéutica

DDD: Unidad técnica de medida de consumo de fármacos conocida como dosis diaria definida y que expresa la dosis diaria de un fármaco para su principal indicación en adultos.

DHD: Expresa el número de habitantes de cada 1000 que consumen una Dosis Diaria Definida cada día de determinado fármaco.⁶⁻⁸

El No. de habitantes de cada municipio fue aportado por el Departamento de Estadística del Poder Popular de la Provincia de la Habana.

La DDD de la carbamazepina establecida por la OMS es 1000 mg.⁹

► Segunda Etapa

La muestra objeto de estudio estuvo constituida por todos los pacientes consumidores de carbamazepina de los tres municipios de mayor DHD en el 2010., haciendo uso de los certificados de prescripción vigentes en mayo del 2011 controlados en cada farmacia, establecido por el Programa Nacional de Medicamentos del SNS.

VARIABLES A ANALIZAR:

- Indicación.
- Especialidad médica de los prescriptores.

En el caso de la indicación se hicieron tres clasificaciones:

- Indicaciones correctas. Las indicadas en el Formulario Nacional de Medicamentos del Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología de la Editorial Ciencias Médicas. 2006. y otras bibliografías actualizadas.
- Indicaciones incorrectas que se relacionan con las correctas: Indicaciones que no están establecidas en la literatura consultada pero se relacionan con las indicaciones correctas,
- Indicaciones incorrectas. No están registradas en la literatura consultada como indicaciones para prescribir la carbamazepina¹⁰⁻²³

Resultados

Comparación de los consumos y de la DHD de los municipios estudiados en los años 2006 y 2010:

En la primera etapa del estudio con los datos obtenidos de consumo mensual de carbamazepina en cada mes del año 2010 se obtuvo el total de tabletas consumidas en el referido año en cada municipio. Con los datos anteriores y las poblaciones de cada municipio se obtuvieron las DHD en cada caso. (Grafico 1).

Estudio prospectivo de prescripción-indicación:

Tomando en cuenta los resultados del estudio retrospectivo escogimos los municipios de Alquizar, Güira de Melena y Bauta para el estudio prospectivo de prescripción indicación de la segunda etapa. Para ello fueron revisados todos los certificados vigentes de carbamazepina al cierre de mayo de 2011 en todas las farmacias comunitarias de los tres municipios, analizando las variables indicación y especialidad del médico que prescribió.

Se revisaron 1405 certificados (Alquízar- 345; Güira de Melena- 486 y Bauta- 574).

Las diferentes indicaciones se muestran en las tablas 1 y 2.

Comparación con el estudio realizado en el periodo 2007-2008.

Las especialidades predominantes de los prescriptores en los certificados del estudio del 2010-2011 fueron: Medicina General Integral: 530; Siquiatría Adulto: 299; Siquiatría infantil: 279; Clínica: 106; Neurología: 102 y Pediatría: 56.

Sin embargo, en el estudio del 2008 todos los certificados revisados procedieron de médicos especialistas de neurología, siquiatría y clínica.

Discusión

Al analizar los consumos en tabletas, todos los municipios tuvieron un incremento considerable en el año 2010 con respecto al 2006 exceptuando Alquízar que disminuyó. En total en el año 2010 se consumieron 430 420 tabletas más que en el 2006.

Pero al analizar las DHD los resultados no son los mismos pues cada municipio tiene diferente población (Gráfico 1).

Los municipios de Guanajay, Caimito, Bauta, Artemisa y Guira de Melena tuvieron un aumento marcado en la DHD de la carbamazepina en el año 2010 con respecto a la del 2006. El municipio Mariel mantuvo similar DHD y los municipios de Alquízar y San Antonio lograron disminuirla.

No obstante en el año 2010 los tres municipios de mayor DHD fueron:

Guira de Melena: DHD- 5,59.

Bauta: DHD- 4,72.

Alquízar: DHD- 4,32

Esto coincide con el año 2006 pero en diferente orden:

Alquízar: DHD- 5,11

Guira de Melena: DHD- 4,78

Bauta: DHD- 4,15

El consumo promedio de carbamazepina en esta región de 8 municipios de la provincia de Artemisa expresado en DHD fue de 3.61 en el 2006 y en el 2010 de 3.95.

En el estudio prospectivo como se aprecia en la tabla 1 hubieron 843 indicaciones correctas para las que se prescribió la carbamazepina que representaron el 60 %, las que se sustentaron fundamentalmente en la epilepsia (n=653) en un 46 %, déficit de la atención e hiperactividad (n =43) para un 3 %, trastorno bipolar (n =42) para un 3 %. Apenas se encontraron indicaciones como neuralgia del trigémino (2 %) ni para otras patologías reconocidas por la literatura.

En la tabla 2 se resume la incorrecta prescripción de la carbamazepina para una serie de indicaciones que no están establecidas en la literatura consultada¹²⁻²⁵ pero que se relacionan con las indicaciones correctas. En total fueron 506, (36 % del total de certificados revisados). Aquí predominó la Disrritmia Cerebral Paroxística (DCP) (n=210) para un 15 % y el Síndrome Cerebral Orgánico Crónico (SCOC) (n=103) para un 7 %. Otras fueron la esquizofrenia paranoide (n=50) para el 3 % y trastorno de conducta (n=42) para el 3 %.

Se determinaron 20 indicaciones no correctas que no justifican la prescripción de este fármaco como por ejemplo: operados, tip nervioso, ciatalgia severa, crisis vagal, déficit afectivo, hipertensión arterial, enfermedad procesal, etc., lo que pudiera ser visto como errores en la prescripción, así como casos en los

que tal vez la enfermedad del paciente puede requerir carbamazepina pero el diagnóstico que consigna el prescriptor en el certificado se encuentra mal definido. Al comparar estos resultados con los obtenidos en nuestro estudio anterior en el periodo 2007-2008 se puede apreciar notables diferencias según los gráficos 2 y 3.

Es notable el incremento en el periodo 2010-2011 de la utilización de la carbamazepina en las enfermedades psiquiátricas y en patologías o sintomatologías no establecidas para este fármaco tan controvertido.

En el estudio de los prescriptores hubo un predominio de certificados indicados por especialistas en Medicina General Integral (n=530) que representa el 38 %, seguido de Psiquiatra Adulto (n=299) para un 21 %, Psiquiatra Infantil (n =279) para un 20 %, Clínico (n=106) para un 7 % y Neurólogo (n=102) para 0.7 %. Estos resultados de los especialistas que están prescribiendo la carbamazepina se corresponden con las indicaciones para la que son objeto de tratamiento, específicamente las enfermedades del sistema nervioso central.

Al hacer la comparación con nuestro estudio anterior del periodo 2007-2008 la diferencia es marcada. La prescripción de la carbamazepina ha sido asumida a partir del 2010 en nuestra provincia por los médicos especialistas en MGI acompañados por los siquiátras, es decir, han sustituido la responsabilidad de los neurólogos y otros especialistas. Esto a nuestro entender, es la razón fundamental del aumento en el consumo de la carbamazepina y peor aún, para patologías no establecidas por la literatura.

En necesario hacer referencia a que, como comentamos en la introducción de este trabajo, este medicamento estaba controlado por la Resolución No. 335 del 2005 del Ministerio de Salud Pública, posteriormente por Instrucción

Conjunta 01/09 del CDF y la Dirección Nacional de Farmacias y Ópticas lo ratificó como perteneciente a la Lista de Sustancias consideradas de efectos similares a las drogas Estupefacientes y Psicotrópicas sometidas a control nacional junto con los neurolépticos y otros fármacos , pero finalmente la Instrucción Conjunta 1 del 2010 la excluye de este listado por prescribirse por certificado médico y controlarse su dispensación por tarjeta control.

No obstante, esta decisión no debió de ninguna manera promover el uso irracional de este fármaco. Es evidente el papel del especialista de medicina general integral en la atención primaria de salud para la continuación y seguimiento del tratamiento pero el consumo de este medicamento precisa una vigilancia sistemática en la mayoría de las patologías a las que se indica la carbamazepina y sobre todo por sus interacciones medicamentosas debido a su potente inducción enzimática en otros fármacos metabolizados por el citocromo P450, además de las diversas reacciones adversas que produce, algunas de severidad moderada. Es decir que en este fármaco es de suma importancia la individualización del tratamiento y el seguimiento del mismo lo cual no se cumple totalmente en este estudio.

Se determinó que los municipios de mayor consumo de carbamazepina en el año 2010 según DHD fueron Güira de Melena, Alquizar y Bauta que coincidieron con similares resultados en nuestro anterior estudio en el 2006.

Durante el estudio de prescripción indicación en el 2011 se observó que predominaron las prescripciones correctas sustentadas principalmente por la epilepsia pero también existe una marcada tendencia a la utilización de este fármaco para enfermedades psiquiátricas como el déficit de la atención e hiperactividad y el trastorno bipolar.

Existe una importante cifra de indicaciones incorrectas encabezadas por la Disritmia Cerebral Paroxística y el Síndrome Cerebral Orgánico Crónico que, aunque se relacionan con las indicaciones correctas no están establecidas en el patrón de prescripción.

Se presentan una menor cantidad de indicaciones incorrectas que no justifican la prescripción de carbamazepina.

Recomendaciones:

- Proponemos un estudio de intervención con los certificados de carbamazepina en los municipios de Alquizar, Güira de Melena y Bauta.
- Generalizar los estudios de utilización de la carbamazepina en los municipios de Candelaria, San Cristóbal y Bahía Honda.

Referencias bibliográficas

1. Sedano E. El farmacéutico de atención primaria: un nuevo ejercicio profesional que requiere la creación de un título de especialista. Disponible en: <http://www.larebotica.es/larebotica/secciones/expertos/index.html>.

2. Pérez Peña J. Eficiencia en el uso de los medicamentos. Rev. Cubana Farm. 2003; 37(1).

3. Sweetman SC(ed). Martindale: The complete drug reference. 33 ed. Chicago: The Pharmaceutical Press; 2002:342.

4. W Schindler and F Häfliger, *Über derivate des iminodibenzyls*, Helvetica Chimica Acta 1954; 37:472-483. Disponible en URL: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Carbamazepina>.

5. Formulario Nacional de Medicamentos. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. Ciudad de la Habana. Editorial Ciencias Médicas. 2006:63.
6. Cires Pujol M. Estudios de utilización de medicamentos. Capítulo 5 Disponible en URL: [http://www.cdf.sld.cu/Capitulo 5.htm](http://www.cdf.sld.cu/Capitulo%205.htm). (Fecha de consulta 20 de septiembre de 2006). [http://www.hera.ugr.es/tesisugr/ 16939736.pdf](http://www.hera.ugr.es/tesisugr/16939736.pdf) .
7. J. Altimiras, J. Bautista, F. Puigventos. Farmacoepidemiología y estudios de utilización de medicamentos. URL: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/02/feyeum.pdf>.
8. Álvarez Luna Francisca. Farmacoepidemiología. Estudios de utilización de medicamentos. Parte I: Concepto y Metodología. Seguim. Farmacot. 2004; 2(3): 129-136. URL: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/690/69020301.pdf>.
9. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, ATC classification index with DDDs 2005. Oslo, 2004.
10. Gómez O. Leobardo Manuel. Farmacoepidemiología como herramienta importante del uso racional de los medicamentos. Comunicación Técnica. Volumen 38 Numero 1. Enero – Marzo 2007.
11. Martorell Calatayud Luis y col. Actualización en el tratamiento del dolor orofacial. Med. oral patol. oral cir. bucal (Ed.impr.). Valencia. 2004; 9(4).
12. Mann MW y Pons GMann M, Pons G. Various Pharmacogenetic Aspects of Antiepileptic Drug Therapy. CNS Drugs 2007; 21(2):143-164.
13. British National Formulary. 49 ed. Londres: British Medical Association. Royal Medical Pharmaceutical Society of Great Britain; 2005:192-379.
14. Wiffen PJ, McQuay HJ, Moore RA. Carbamazepina para el dolor agudo y crónico (Revisión Cochrane traducida) En *La Biblioteca Cochrane Plus* (ISSN

1745-9990). De *La Biblioteca Cochrane Plus*, Oxford, Update Software Ltd. 2007(1). Disponible en URL: <http://www.update-software.com/AbstractsES/ab005451-ES.htm>

15. Ponce G, Rodríguez Jiménez. Uso de antiepilépticos en adicciones. Unidad de Alcoholismo y patología dual. Servicio de Siquiatría. Hospital Universitario Doce de Octubre Madrid. URL: [http://ww.arsxxi.com/pfw_files/cona/ArticulosR/Actas Españolas Psiquiatras/2008/03%20\(Supl\)/111330800220027.pdf](http://ww.arsxxi.com/pfw_files/cona/ArticulosR/Actas Españolas Psiquiatras/2008/03%20(Supl)/111330800220027.pdf).

16. Leucht S, McGrath J, White P, Kissling W. Carbamazepina para la esquizofrenia y las psicosis esquizoafectivas (Revisión Cochrane traducida) En *La Biblioteca Cochrane Plus* (ISSN 1745-9990). De *La Biblioteca Cochrane Plus*, Oxford, Update Software Ltd. 2007(1). Disponible en URL: <http://www.update-software.com/abstractses/AB001258-ES.htm>

17. De Dios Elvia y col. Parafilias: un estudio de un caso. *Sexol. Soc*; 2006; 12(30):17-21.

18. Elisardo Becoña y María del Carmen Lorenzo. Tratamientos psicológicos eficaces para el trastorno bipolar. *Psicothema* 2001. Vol 13. No 3 pp 511-522.

19. Pérez Pérez Roidel. Y col. Migraña: un reto para el médico general integral *Rev Cubana Med Gen Integr* v.19 n.1 Ciudad de La Habana ene.-feb. 2003.

20. Rodríguez Ganen Odalis, Alonso Carbonell Liuba, Yera Alós Isis Belkis y García Milián Ana Julia. Caracterización del patrón de prescripción de carbamazepina: provincias seleccionadas de Cuba, año 2005 *Rev Cubana Farm* 2006;40(1). Disponible en URL: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=446770&indexSearch=ID>

21. Zapata Martínez Alicia, Perdomo López Idalmis, Vergel Rivera Germán y Salazar Domínguez Luis E. Utilización de antiepilépticos en un hospital general de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Farm 2002; 36(3) Disponible en URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es .
22. Lores Delgado D, Lazo Roblejo Y. Prescripción de carbamazepina en la farmacia principal municipal Santiago de Cuba. 2006; 16(2):25-33. Disponible en URL: <http://www.F:\TESIS\PrescripcioncarbamacepinaSantiago.htm>.
23. Ponte ML. Estudio Farmacoepidemiológico de consumo de drogas de acción sobre el SNC. Población del Programa Federal de Salud. M de Salud de la Nación Argentina. Medicina-Volumen 68-(Sept.1) 2008. 41-103. <http://www.medicina.buensive.com/revistas/vol68-08/supl-1/V68-s1p41103.pdf> .

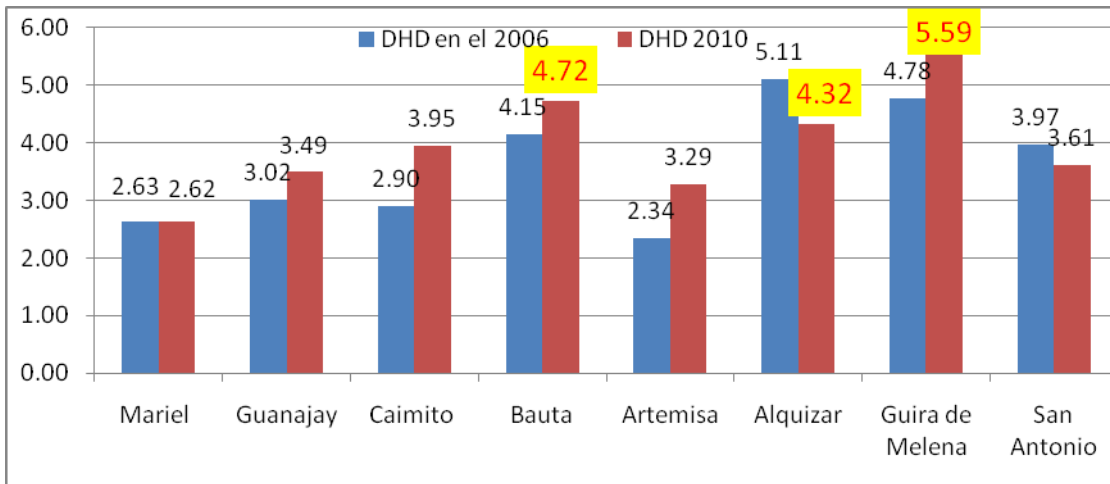


Gráfico 1: DHD de carbamazepina en los municipios estudiados en los años 2006 y 2010.

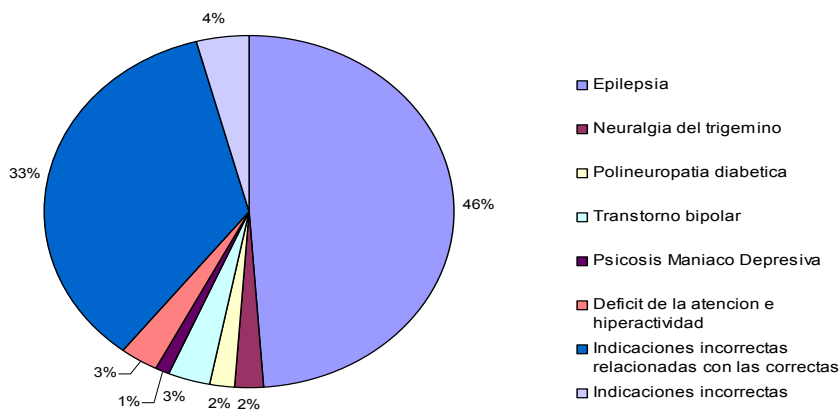


Gráfico 2: Indicaciones prescritas con carbamazepina en el 2011.

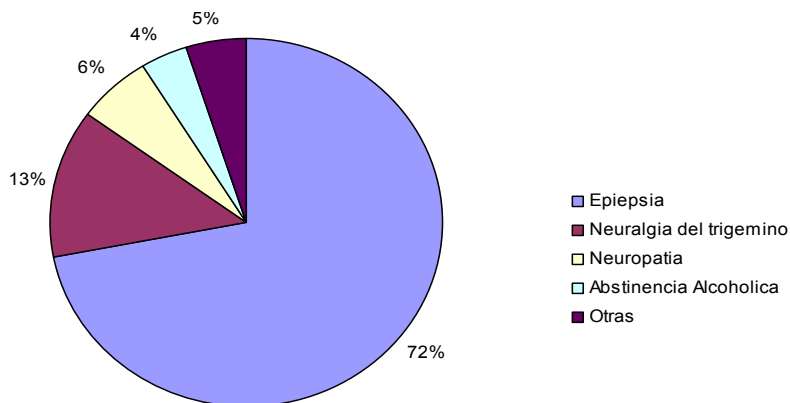


Gráfico 3: Indicaciones prescritas con carbamazepina en el periodo 2007-2008.

Tabla 1: Indicaciones correctas de la carbamazepina en los certificados revisados.

Indicaciones correctas	Alquízar	Güira de Melena	Bauta	total
Epilepsia	121	285	247	653
Déficit de la atención e hiperactividad	9	15	19	43
Trastorno bipolar	7	26	9	42
Neuralgia del trigémino	7	4	19	30
Polineuropatía diabética	9	10	5	24
Psicosis Maniaco Depresiva	5	5	12	22
Otras	3	4	22	29
Total	161	349	333	843

Tabla 2: Indicaciones incorrectas de la carbamazepina que se relacionan con las correctas.

Indicaciones incorrectas que se relacionan con las correctas	Alquizar	Guira de Melena	Bauta	total
Disritmia Cerebral Paroxística(DCP)	119	86	5	210
Síndrome Cerebral Orgánico Crónico (SCOC)	12	4	87	103
Esquizofrenia paranoide	9	23	18	50
Trastorno de conducta	3		39	42
Trastorno de personalidad orgánica	28	1	6	35
Retraso Mental	6	3	13	22
Otras	5	13	26	44
Total	182	130	194	506