



Morbi-mortalidad Post Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica Terapéutica en el Hospital José Carrasco Arteaga.

Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Azuay

AUTORES:

**Juan Francisco Ordoñez Córdova
Pedro Xavier Orellana Tosi**

DIRECTOR:

Dr. Gustavo Calle Hinojosa

ASESOR:

Dr. Fabricio Lafebre

Cuenca-Ecuador

Morbi-mortalidad Post Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica Terapéutica en el Hospital José Carrasco Arteaga

Ordoñez Cordova¹. J, Orellana Tosi¹. P, Calle Hinojosa G²

¹Estudiantes Facultad Ciencias Médicas de Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador

²Medico Tratante, Unidad de Gastroenterología del Hospital José Carrasco Arteaga, docente de la Universidad del Azuay

Resumen:

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) es un procedimiento terapéutico para extensas patologías que se presentan en el árbol pancreatobiliar. El objetivo de nuestro estudio es valorar los resultados obtenidos tras este procedimiento determinando de esta forma la morbimortalidad.

Materiales y métodos: En este Estudio Descriptivo Retrospectivo Transversal, se revisaron 220 expedientes médicos en los cuales se llevaron a cabo procedimientos realizados por un único especialista (n=1) durante el periodo de tiempo Febrero de 2009-septiembre de 2011 en el HJCA. Se dividió la muestra en 2 grupos: menos de 65 años y más de 65 años.

Resultados: se analizaron 220 procedimientos entre Febrero de 2009 hasta septiembre de 2011 en el Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA). Evidenciándose complicaciones en el 8,1% y mortalidad directa de 0,45% e indirecta de 0.91%. Estadísticamente no se encuentra una asociación de complicación con relación al sexo, edad y complejidad.

Conclusiones:

Valores de morbilidad y mortalidad en cifras comparables a valores internacionales.

Palabras clave: ERCP, Complicaciones, Mortalidad, Morbilidad

ABSTRACT

MORBIDITY AND MORTALITY POST THERAPEUTIC ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY AT HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is a therapeutic procedure for extensive pathologies that arise in the pancreaticobiliary tree. The aim of our study is to evaluate the results obtained from this procedure, determining this way, the morbidity and mortality.

Materials and methods: During the Retrospective Descriptive Transversal study, 220 medical records were reviewed, in which, procedures done by a single specialist (n = 1) were performed during the period February 2009-September 2011 at HJCA. The sample was divided into 2 groups: under 65 and over 65 years.

Results: We analyzed 220 procedures from February 2009 to September 2011 at Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA), observing complications in 8.1%, direct mortality of 0.45% and indirect mortality of 0.91%. Statistically there isn't an association of complications with regard to sex, age and complexity.

Conclusions: Values of morbidity and mortality in figures comparable to international values.

Keywords: ERCP, Complications, Mortality, Morbidity




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Introducción:

La CPRE terapéutica es el Gold estándar para problemas pancreato-biliares, la misma que en la actualidad es utilizada escasamente como método diagnóstico. En la revisión bibliográfica se alcanza una morbilidad del 5% al 10% y una mortalidad del 1 % (1) (2) (3) (4) (5). Este procedimiento que es mínimamente invasivo y operador dependiente, puede presentar una alta complejidad y por lo tanto se pueden presentar complicaciones. Es importante definir a una complicación como: Los eventos adversos no deseados que se presentan y que pueden o no tener una causa, descartando así la negligencia médica. (1)

Se considera un procedimiento de CPRE terapéutico fallido cuando:

- No se logró drenaje de la vía biliar o paliación temporal/definitiva al problema de base, donde el tratamiento endoscópico estaba bien indicado.
- Observación de la imposibilidad de ofrecer al paciente una solución endoscópica estando esto indicado (ya sea en varias sesiones), o de la necesidad de una cirugía.

Canulación fallida se define como: Cuando no se logró el ingreso a la papila de Váter con catéter o hilo guía hacia el conducto deseado (biliar o pancreático).

Actualmente se considera que la CPRE tiene un amplio abanico de indicaciones que se describen en el cuadro 1.1 (6) pero hay que tener en cuenta que la principal indicación en todo momento para realización de este procedimiento es la coledocolitiasis.

Cuadro. 1 Indicaciones de CPRE

INDICACIONES DE CPRE	
A. Sospecha de Ictericia causada por obstrucción biliar	H. Instalación de prótesis en estenosis benignas o malignas, fistulas, o pérdidas (fugas) de bilis postoperatorias o cálculos de gran tamaño en el conducto biliar.
B. Datos clínicos, bioquímicos sugerentes de enfermedad pancreática o del tracto biliar	I. Dilatación con balón de estrecheces ductales
C. Signos o síntomas sugerentes de neoplasia pancreática cuando los resultados de imágenes directas son	J. Instalación de drenaje naso biliar

equivocos o normales	
D. Pancreatitis de causa desconocida	K. Drenaje de Pseudoquistes en casos adecuados
E. Evaluación pre-operatoria de pancreatitis crónica o pseudoquiste pancreático	L. Obtención de muestras de tejido de conductos pancreático o biliar
F. Manometría del Esfínter de Oddi	M. Terapéutica Pancreática
G. Esfinterotomía Endoscópica: <ol style="list-style-type: none"> 1. Coledocolitiasis 2. Estenosis papilar o disfunción del esfínter de Oddi 3. Facilitar instalación de un drenaje biliar o dilatación con balón 4. Coledocoele 5. Carcinoma Ampular en candidatos de alto riesgo quirúrgico 6. Acceso a ducto pancreático 	

Bronstein M: Calidad en Colangiopancreatografía (CPRE). En: guías para mejorar la calidad de la endoscopia digestiva. 1ra edición. Sáenz R. Santiago de Chile. 2010; 63-71.

Antes se podía decir que las contraindicaciones categóricas para el procedimiento de la CPRE eran la sepsis biliar y la pancreatitis aguda, pero hoy en día se conoce que el procedimiento no resulta una contraindicación, por el contrario, la CPRE es beneficiosa en caso de estas patologías. Solamente en el caso de una pancreatitis aguda a causa de alcohol se la determinaría como una grave contraindicación. (1) (7).

Entre las contraindicaciones señaladas en varios estudios están: la sospecha de una perforación visceral, obstrucción del tubo digestivo y cirugía previa de anastomosis de tracto digestivo.

La imputabilidad de los efectos adversos puede ser agrupada en:

- Mal funcionamiento del equipo.
- Sedación.
- Directo: las que se producen en los sitios tratados durante el procedimiento endoscópico (por ejemplo: perforación, hemorragia, colangitis o pancreatitis).
- Indirectos: aquellos que se producen en otros órganos (por ejemplo: corazón, pulmones y riñones) como resultado del procedimiento. Los eventos indirectos son más difíciles de reconocer y documentar porque pueden no aparecer hasta varios días después del procedimiento, cuando el paciente ha vuelto a casa o se encuentra bajo otra supervisión. (7)

Dentro de las complicaciones directas post CPRE están:

Pancreatitis: se presenta con dolor abdominal post-CPRE con elevación de los niveles de amilasa 3 veces sobre el valor normal en 24 horas después del procedimiento.

Hemorragia: evidencia de sangrado digestivo con una caída de más 3gr/dl en la hemoglobina y la necesidad de transfusión de paquetes globulares.

Perforación: dolor abdominal acompañado de una sospecha clínica, basada en dicho síntoma y asociado con un retroneumoperitoneo en un estudio de imagen y/o una inestabilidad hemodinámica.

Colangitis: dolor abdominal, fiebre, signos de sepsis y alteración de pruebas hepáticas e ictericia. (6)

Cuadro 2. Clasificación de las complicaciones Post-CPRE

COMPLICACIONES POST CPRE			
	Leve	Moderada	Grave
Hemorragia	Caída de hemoglobina < 3g/dl sin necesidad de transfusión con evidencia de sangrado.	Transfusión de 4 unidades o menos. Sin angiografía o cirugía.	Transfusión de más de 5 unidades, necesidad de angiografía o cirugía.
Perforación	Pérdida ligera de líquidos o contraste, que es tratable con fluido terapia o succión en 3 días.	Perforación definida que es tratada médicamente entre 4-10 días	Tratamiento médico por más de 10 días con intervención percutánea o cirugía
Colangitis	>38 °c por 24-48 h.	Febрил, sepsis que requiere más de 3 días de hospitalización y necesidad de intervención	Shock séptico o cirugía.
Pancreatitis.	Pancreatitis clínica con amilasa con elevación de 3 veces el nivel normal, 24 h post –CPRE con hospitalización de 2-3 días.	Pancreatitis diagnosticada con hospitalización de 4-10 días.	Hospitalización >10 días o pancreatitis hemorrágica, pseudoquiste o necesidad de intervención

Cotton P: Risks, Prevention, and Management. En: Advanced Digestive Endoscopy: ERCP.

Entre los niveles de complejidad de los procedimientos están los siguientes:

- *Nivel 1:*
Corresponde a procedimientos estándar en los cuales el objetivo se logra completar con alta efectividad (90%). Aquí el procedimiento comprende de una canulación selectiva profunda, obtener un diagnóstico, esfinterotomía biliar estándar, remover cálculos, y manejo apropiado de vías biliares bajas.
- *Nivel 2:*
Procedimientos avanzados en los cuales se requiere mayor experiencia por encima del entrenamiento estándar, en este caso hace referencia a canulación de la papilla menor. La CPRE puede diagnosticar posterior a una gastrectomía tipo Billroth II, cálculos de mayor tamaño en los cuales se necesita litotricia, manejo de tumor benignos y tumor hiliares.

- *Nivel 3:*
Procedimientos de muy alta complejidad que solamente pueden ser realizados en un centro de alta complejidad. Este procedimiento incluye cálculos intra hepáticos, tratamientos pancreáticos complejos y procedimientos tipo Billroth II. (7)

Materiales y métodos:

Nuestro trabajo se basó en estudios descriptivos retrospectivos transversales de pacientes que requirieron procedimientos de CPRE durante un periodo de tiempo desde febrero de 2009 hasta septiembre del 2011 en el Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA). Los procedimientos fueron realizados por un único profesional (n=1) quien realiza una media de 120 procedimientos anuales. En el estudio se incluyó a todos los pacientes que fueron valorados por el equipo de gastroenterología del HJCA y que requieren intervención terapéutica, se procedió a documentar edad, sexo, indicaciones para procedimiento, complicaciones (Cuadro.1), tiempo que transcurrió desde procedimiento hasta la complicación (si existiera), canulación fallida, tratamiento fallido, necesidad de una segunda intervención y nivel de complejidad del procedimiento. Todas las re intervenciones necesarias fueron realizadas en el mismo servicio. Los procedimientos se llevaron a cabo bajo asistencia de anestesiólogo, durante el 2009 se utilizó midazolam para la sedación mientras en los años consecutivos, 2010 y 2011, se decidió utilizar intubación para realizar el procedimiento. Se contó con equipos Olympus Exera 180 y un videoduodenoscopio TJF 160. Se usó el área de fluoroscopia del departamento de rayos X del hospital.

Los datos se obtuvieron de forma retrospectiva. Se realizó un análisis descriptivo con Microsoft Excel y la parte estadística fue analizada con SPSS v17.0 para Windows.

El análisis de variables se realizó mediante la prueba de la Chi cuadrado.

Resultados:

Se realizó un total de 220 procedimientos con un seguimiento intrahospitalario; siendo la totalidad de los mismos realizados por un único profesional. Se presentaron 8.1% (n=18) de complicaciones en 16 procedimientos. Tras obtener los resultados se evidenció una canulación fallida del 6% (n=13) y un porcentaje del 17% (n=38) para procedimientos fallidos.

Las complicaciones fueron: hemorragia con 4.08% (n=9), colangitis con 1.36% (n=3), pancreatitis con el 1.36% (n=3) y perforación con el 1.36% (n=3). La mediana en el tiempo transcurrido desde el procedimiento hasta la complicación, es de 36 horas, con un promedio de 42,78 horas. Sin embargo existe un paciente que presentó una complicación 144 horas después del procedimiento.

Los pacientes hospitalizados 79.09%(n=174) permanecieron una media de 12, 65 días en servicio.

El nivel de complejidad de los procedimientos realizados fue en su mayoría nivel I (n=100, 46%) y II (n=91, 42%), se presentó en menor cantidad de procedimientos un nivel III (n=26, 12%).

Hemorragias se presentaron en un total de 9 pacientes, de acuerdo a la escala previamente descrita. Hemorragias leves se presentaron como complicación 7 pacientes (3.18%); moderada en 1 (0,45%) y grave en 1 (0.45%).

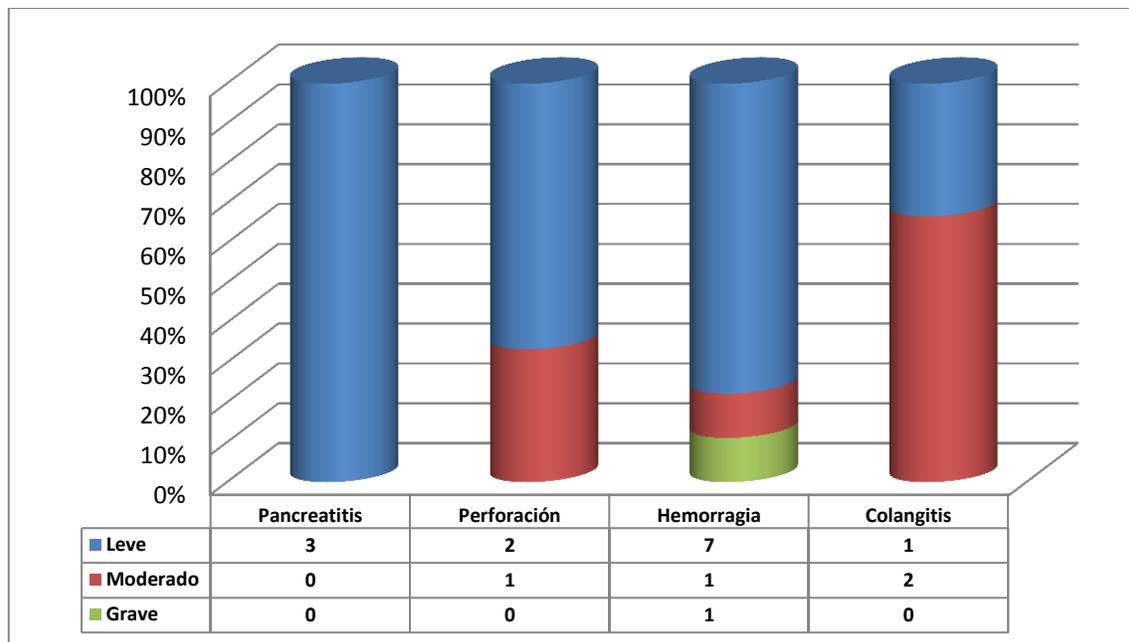
La pancreatitis se presentó como una complicación únicamente de forma leve en 3 procedimientos (1.36%).

La perforación se presentó como una complicación de forma leve durante la realización de 2 procedimientos y de forma moderada en 1 procedimiento con un total del 1.36%

Colangitis es otra complicación usual de este procedimiento; se presentó una colangitis leve tras la realización de un procedimiento (0.45%), moderada en 2(0.91%) procedimientos.

La edad promedio fue de 60.28 ±18.25, con rangos entre 17-95 años de edad. En la muestra se puede ver que 133 de los procedimientos fueron llevados a cabo en personas de más de 65 años de edad y apenas 87 fueron realizados en personas de menos de 65 años.

Gráfico.1 complicaciones CPRE



La mortalidad asociada directamente al procedimiento es de 0.45%(n=1) , mientras que aquella atribuida indirectamente es del 0.91 %(n=2) de nuestro estudio.

Tabla.1 Información general

INFORMACION GENERAL CPRE		
Variable	n = 220	%
Edad		
Media +/- DS	60. ± 18.28	
Rango	17-95	
Sexo		
Masculino	90	49.0
Femenino	130	59.9
Canulación fallida	13	6
Procedimiento fallido	38	17

Discusión:

La CPRE es la técnica más difícil de la endoscopia digestiva. Las complicaciones ocurren aproximadamente en un 10% de los casos, y la mortalidad está alrededor del 1% (2) (5) (8). Existen potenciales complicaciones de diferente gravedad que siempre se deben tener en cuenta antes de realizar este procedimiento.

Las canulaciones de vía biliar exitosas (94%) presentan valores similares a los estándares recomendados actualmente, incluso llegando a ser superiores a los obtenidos por centros de entrenamiento. Durante el estudio se evidenció una mayor canulación de vía biliar conforme el paso del tiempo, esto se debe al aumento de procedimientos CPRE realizados.

Los pacientes que posterior al procedimiento fueron hospitalizados 79.09% permanecieron una media de 12,65 días, esto se puede atribuir al alto número de pacientes en condiciones críticas.

Al igual que en varios estudios revisados, como también en el nuestro, se puede

observar que el principal diagnóstico posterior a la CPRE es la litiasis biliar (65%).

Como otro diagnóstico frecuente se encuentra la obstrucción maligna de la vías biliares pancreáticas (23%).

La Bibliografía determina que existe un mayor número de complicaciones asociadas al sexo femenino (1).

Podemos decir que en nuestro estudio no se identifica asociación entre edad, sexo y complejidad, relacionado con las complicaciones del procedimiento, ya que no existe significancia estadística en ninguna de ellas.

La pancreatitis post-CPRE es la complicación más frecuente y severa de la CPRE. Se reportan incidencias de 1,3% al 8% y sus principales factores de riesgo son el sexo femenino, personas jóvenes y tener una historia de pancreatitis post-CPRE (8) (9).

En nuestro estudio se evidencia una incidencia mínima de pancreatitis, con cifras incluso inferiores a los estudios revisados, y al no encontrar significancia estadística, entonces podemos decir que se trata de un hecho al azar.

Se logró una revisión de 220 casos de forma retrospectiva, en los cuales 2 pacientes fallecieron después del procedimiento y 1 durante el procedimiento.

El fallecimiento sucedido en la sala de procedimientos de forma súbita (0.45%) se dio por un paro cardio-respiratorio en un paciente de 92 años con múltiples antecedentes, por lo tanto podría tratarse de un causa indirecta o ligado a la sedación, pero al no autorizarse una autopsia se imposibilitó determinar el motivo del deceso.

Además, hubieron 2 (0.91%) fallecimientos probablemente relacionados al procedimiento, en ambos casos se realizó CPRE con indicaciones, sin embargo no se logró solucionar el cuadro de base.

En el primer caso se diagnosticó una estenosis maligna durante la CPRE, no fue posible la colocación de un stent, a los siete días posteriores el paciente desarrolla una colangitis, se procedió a de realizar una cirugía, el paciente fallece en el post operatorio. Se podría considerar que este caso se encuentra ligado a una posible complicación directa pero sin descartar tampoco la imputabilidad de la cirugía, ya que la mortalidad de la cirugía por colangitis es muy elevada.

En el segundo caso, previo a la CPRE, el paciente es diagnosticado de una colangitis, durante el procedimiento se identifican cálculos gigantes y una anastomosis colédoco duodenal, no fue posible la resolución vía endoscópica por lo que se derivó inmediatamente al paciente para cirugía durante la cual se evidencio una perforación a nivel de la anastomosis, se procedió a corregirla y extraer los litos, sin embargo el paciente fallece días después debido a un choque

séptico. En este caso no se pudo resolver el cuadro de base, sin embargo es difícil determinar el impacto de la perforación que se halló en la cirugía y si esta influyó negativamente en el pronóstico, pues hay otros factores como el motivo de ingreso y la cirugía per se, además las perforaciones cuando son diagnosticadas tempranamente e intervenidas tienen buen pronóstico.

Lo interesante de este estudio es que se analizaron todos los procedimientos a diferencia de otras revisiones, no se excluyeron pacientes por falta de datos, esto nos da una aproximación muy cercana de la realidad.

Tabla. Estadística obtenida

	Edad		Sexo		Complejidad	
	p	Chi	p	Chi	P	Chi
Hemorragia	0.253	4.082	0.46	2.587	1.61	9.22
Colangitis	0.689	0.746	0.467	1.524	0.365	4.31
Pancreatitis	0.333	0.936	0.788	0.72	0.622	0.48
Perforación	0.155	3.724	0.166	3.59	0.298	4.89

Tabla. COMPLICACIONES POST CPRE

		Complejidad					
		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3	
		Sexo		Sexo		Sexo	
		Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
		Count	Count	Count	Count	Count	Count
Perforación	No Complicación	63	40	54	35	12	13
	Leve	0	0	0	1	0	1
	Moderado	0	0	1	0	0	0
	Grave	0	0	0	0	0	0
Pancreatitis	No Complicación	62	40	54	35	12	14
	Leve	1	0	1	1	0	0
	Moderado	0	0	0	0	0	0
	Grave	0	0	0	0	0	0
Hemorragia	No Complicación	62	40	51	34	11	12
	Leve	0	0	4	1	1	1
	Moderado	0	0	0	1	0	0
	Grave	0	0	0	0	0	1
Colangitis	No Complicación	63	39	52	33	12	14
	Leve	0	0	0	1	0	0
	Moderado	0	0	1	1	0	0
	Grave	0	0	0	0	0	0

Conclusión:

Los rangos obtenidos en este estudio son similares a aquellos revisados en las diferentes bibliografías internacionales.

Limitaciones:

Durante la realización de este estudio, encontramos ciertas limitaciones debido a su diseño metodológico, como el realizar análisis mediante sub-grupos de otras variables, proponiéndose este como un estudio a futuro.

Conflictos de interés:

Ninguno.

Bibliografía:

1. Peñalozza - Ramirez A LBcyRHA. Adverse event of ERCP at San Jose Hospital of Bogota (Colombia). Revista Española de Enfermedades Digestivas. 2009 Julio ; Vol 101 (12).
2. K. H. N Engl J Med. [Online].; 1996 [cited 2012 Febrero 27. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199609263351309>.
3. Jeremy S. Rochester DLJ. Minimizing Complications in Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography and Sphincterotomy. Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America. 2007 Enero ; Vol 17 (No. 1): p. 105-127.
4. (CPRE). BMCeC. Guías para mejorar la calidad de la endoscopia digestiva. 1st ed. Saenz R, editor. Santiago de Chile : Grupo Talloni ; 2010.
5. Vitte R MJeorppighiFG2, 740-749 3. Gastroentero I Clin Bio. 2007 Enero ; 31(1): p. 740-749.
6. De la Torre Bravo Aicana CVJ,DITBA. Colangiopancreatografía endoscópica. In Bravo DIT, editor. Procedimientos Endoscópicos en Gastroenterología. Buenos Aires , Argentina : Panamericana ; 2009. p. 180-189.
7. P C. Advanced Digestive Endoscopy: ERCP. Primera ed. USA. CPaLJM, editor. Massachusetts. USA: Blackwell Publishing Ltd; 2005.
8. Angel Quispe-Mauricio WSCDCJTN. www.scielo.com. [Online].; 2010 [cited 2011 Septiembre 11. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342010000200007&script=sci_arttext.
9. Fritz E KAHD. ERCP is safe and effective in patients 80 years of age and older compared with older patients. Gastrointestinal endoscopy. 2006; Vol.64(No.6): p. 899-905.
10. García J GMAyPACoercAsiasEuREED(2, 173. 91–. Revista Español Enfermedad Digestiva. 2004 Enero; 96(No.3).
11. R GP. www.scielo.com.pe. [Online].; 2003 [cited 2010 Septiembre 10. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292002000100005&script=sci_abstract.
12. A MyLSR. información al paciente Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. 2009; Vol 101(No. 8): p. 580.

13. Losada H SJBL. Experiencia en colangiografía endoscópica retrógrada en el Hospital Regional de Temuco. Serie de casos con seguimiento. Rev. Chilena de cirugía. 2008; Vol. 60(No. 1): p. 5-9.
14. Rodríguez Asiain M GPMSCJ. www. medigraphic.com. [Online].; 2006 [cited 2010 Agosto. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2006/am061g.pdf>.