

Primeras 2000 colecistectomías laparoscópicas ambulatorias en modalidad *free-standing* en un hospital público de la Argentina

Outcome of the first 2000 ambulatory, laparoscopic cholecystectomies with free-standing modality in a public hospital of Argentina

Miguel A. Noguera , César A. Romero , Aldo G. Martínez , Hugo Díaz San Román , Luis M. Rotger , Federico Espeche 

Servicio de Cirugía General.
Hospital de Día Presidente Néstor Kirchner.
San Miguel de Tucumán, Argentina.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia:
Miguel Ángel Noguera
E-mail: [cirugiahnk@gmail.com](mailto:cirurgiahnk@gmail.com)

RESUMEN

Antecedentes: la cirugía ambulatoria surge debido al aumento de la demanda y del gasto sanitario. Permite reducir el costo por procedimiento y la mayor eficacia se obtiene con la adopción de una unidad independiente pero que forma parte de un sistema de salud.

Objetivo: Comunicar los primeros 2000 casos de colecistectomía laparoscópica ambulatoria en forma sistemática, en el primer hospital público independiente (*free-standing*) de la Argentina.

Material y métodos: en 36 meses se realizaron las primeras 2000 colecistectomías laparoscópicas ambulatorias en régimen independiente (*free-standing*). Todos los casos fueron pacientes con patología no aguda, con IMC <35 kg/m², edad entre 13 y 65 años, categorizados ASA I o II.

Resultados: se realizaron 1766 colecistectomías laparoscópicas convencionales y 234 colecistectomías mínimamente invasivas transumbilicales. Fueron trasladados a otras instituciones 12 pacientes, 3 de ellos por retardo en la recuperación y 9 por hallazgos intraoperatorios. Se diagnosticaron 3 litiasis coledocianas, 1 litiasis única y 2 múltiples durante la cirugía. Cuatro pacientes requirieron cirugía en otras instituciones por complicaciones asociadas con el procedimiento inicial.

Conclusión: la colecistectomía laparoscópica en un hospital público *free-standing* es un proceso seguro, con tasas de complicaciones bajas si se usan los criterios de selección adecuados. La experiencia ganada con esta numerosa serie permitió afinar el sistema de selección y tratamiento.

■ **Palabras clave:** CMA, cirugía ambulatoria, *free-standing*, colecistectomía laparoscópica.

ABSTRACT

Background: ambulatory surgery arose due to the increased demand and health expenses, allowing to reduce the cost per procedure. Efficiency may be maximized by adoption of an independent unit, but as part of a health system.

Objective: to report the first 2000 cases of systematic, ambulatory laparoscopic cholecystectomies in the first public independent hospital (*free-standing*) of Argentina.

Material and methods: in a free-standing institution, the first 2000 ambulatory laparoscopic cholecystectomies were performed in period of 36 months. All cases were non-acute, with BMI <35kg/m², aged between 13 and 65 years, categorized as ASA I or II.

Results: conventional laparoscopic cholecystectomy was carried out in 1766 cases, while a minimally invasive transumbilical technique was done in 234. Twelve patients required transference to another institution, 3 of them due to delay in recovery and 9 due to intraoperative findings. Three cases of choledochalstones were diagnosed intraoperatively (1 with a single stone and 2 with multiple). Four patients required surgery at a different institution in the immediate postoperative period due to complications associated with the initial surgery.

Conclusions: laparoscopic cholecystectomy in an ambulatory free-standing public hospital is safe, with low complication rates, if the appropriate selection criteria is used. The experience in this large series of cases allowed refining the selection and treatment criteria.

■ **Keywords:** ambulatory surgery, *free-standing*, cholecystectomy.

Recibido el
03 de noviembre de 2017
Aceptado el
27 de febrero de 2018

ID ORCID: Miguel A. Noguera, 0000-0003-4811-2143; Cesar A. Romero, 0000-0002-9577-8442; Aldo G. Martínez, 0000-0002-7171-0929; Hugo Díaz San Román, 0000-0001-5125-0657; Mariano Rotger, 0000-0001-5341-9890; Federico Espeche, 0000-0002-2688-5279

Introducción

Las primeras descripciones de cirugía ambulatoria se encuentran en 1909 con James Nicoll, quien operó a 900 pacientes pediátricos (en procedimientos de baja complejidad), descubriendo el potencial de la cirugía sin ingreso, pero lamentablemente tuvo poca repercusión en la época. La técnica se relanza a mediados del siglo pasado primero en Inglaterra y posteriormente, con mayor énfasis, en los Estados Unidos donde la primera unidad se crea en 1960. Numerosas unidades surgieron luego, entre los años 70 y 80.

Pero el verdadero éxito de la cirugía ambulatoria deriva de una serie de factores, como los avances en farmacología y las técnicas anestésicas, la introducción de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, la mejor recuperación y asistencia extrahospitalaria, sumados a una mayor aceptación por parte de los pacientes de esta forma de realizar la actividad quirúrgica. Todo ello contribuyó para que, en los últimos 20 años, se expandiera la cirugía mayor ambulatoria en todo el mundo, aumentando la cantidad de procedimientos quirúrgicos ambulatorios y disminuyendo los realizados con internación. Desde los años 90 en Europa se describió la seguridad de la realización de la colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio y el impacto que esta tenía en la reducción de costos por procedimiento¹⁻³.

Tampoco escapa a su aceptación por los sistemas de salud (públicos y privados) la disminución de los costos por procedimiento, los que se obtienen al adoptar la cirugía mayor ambulatoria: tanto el costo por menor internación, como el obtenido por la mayor eficacia del sistema.

Son relativamente pocas las unidades de salud en nuestro país que poseen unidades integradas de cirugía mayor ambulatoria, y el sistema en general de cirugía ambulatoria no ha cobrado (a nuestro criterio) el suficiente impulso en los sistemas públicos de salud. Algunas causas podrían ser la falta de difusión de los beneficios de este sistema, la resistencia de los cirujanos a asumir riesgos supuestamente mayores con la cirugía mayor ambulatoria (CMA), la falta de un respaldo seguro para las eventuales complicaciones, y hasta se menciona la preferencia del paciente por permanecer internado al menos una noche. Asimismo, cuando se decide avanzar sobre un sistema de CMA, el sistema integrado (inserto en un hospital que tenga servicio de cirugía) es siempre el elegido, debido a que el sistema *free-standing* o independiente aumenta aún más los temores al carecer dentro de la institución de una red de contención ante eventuales contingencias, lo cual crea obvias reticencias del médico y hasta del paciente.

El Hospital de Día Presidente Néstor Kirchner de Tucumán, creado en agosto del año 2014, representa el primer ejemplo en nuestro país de un hospital independiente de cirugía mayor ambulatoria, y muchos de sus protocolos y resultados son inéditos en nuestro medio, por lo cual consideramos que la difusión de sus

resultados podrían ser válidos para la adopción de esta metodología en otros sistemas sanitarios del país.

Material y métodos

En el Hospital de Día Presidente Néstor Kirchner de San Miguel de Tucumán se realizaron desde el 04/08/14 hasta el 02/08/17 un total de 2000 colecistectomías laparoscópicas consecutivas en un régimen de cirugía mayor ambulatoria en un hospital público independiente (*free-standing*) por parte del servicio de cirugía general del hospital.

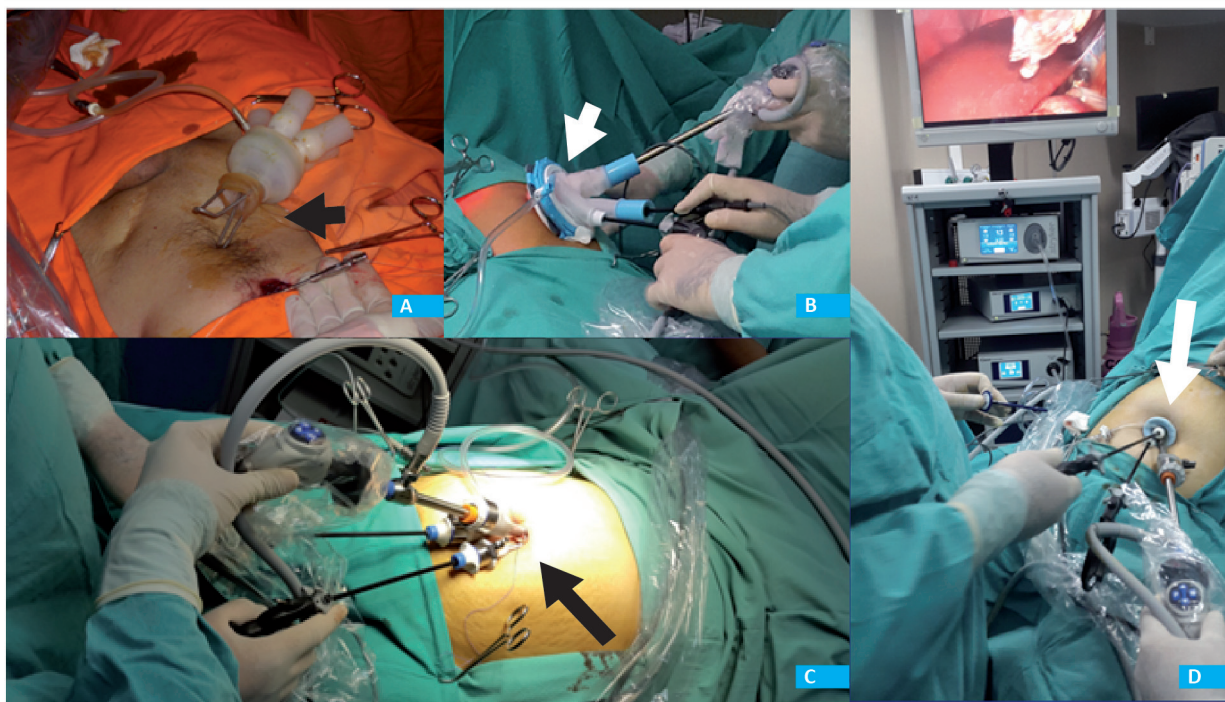
Los criterios de selección de los pacientes fueron:

- Edad entre 13 y 65 años.
- Clasificados preoperatoriamente como ASA I o II.
- IMC (índice de masa corporal) inferior a 35 kg/m².
- No urgentes.
- No tener enfermedades sistémicas no controladas.
- Sin trastornos psiquiátricos o psicológicos graves.
- No ser drogodependientes activos.
- Presencia de litiasis vesicular sintomática o pólipo vesicular.
- De existir sospecha bioquímica o ecográfica de colestasis o litiasis de la vía biliar principal, se pidió colangiorresonancia en el preoperatorio, pero solo si esta demostraba ausencia de litiasis en la vía biliar principal se programaba la cirugía.

En todos los casos en los que se programó la cirugía se procedió a internar a los pacientes en la unidad quirúrgica una hora antes del procedimiento (siempre en horas de la mañana). Fueron recibidos en el área de admisión quirúrgica por parte de un anfitrión (personal de enfermería), el cual realizó la *checklist* de cumplimiento de condiciones de internación (ayuno, higiene, etc.), lo acondicionó con ropa quirúrgica y lo remitió al área de preanestesia, donde personal de enfermería realizó la vía intravenosa, control de parámetros vitales y la premedicación con dexametasona, metoclopramida, diclofenac y antibiótico, 30 minutos antes de su pase a quirófano (existe al menos una variación de la medicación si estamos en presencia de alergias/intolerancia del paciente).

En la totalidad de los pacientes se realizó colecistectomía laparoscópica, ya sea la clásica de 4 trocares con modalidad francesa o norteamericana, o laparoscopia mínimamente invasiva con acceso umbilical exclusivo (tripuerto umbilical, SILS®, Octoporth® o sistema Wom® [Fig.1]), llevada a cabo siempre por parte de los 5 cirujanos generales del Servicio, en número proporcional entre ellos. Los accesos se realizaron infiltrando con xilocaína al 1% todos los sitios de trocares, haciendo habón peritoneal. Se ingresa siempre en la cavidad con técnica abierta, con neumoperitoneo se teado en 12 mm Hg, descompresión gástrica solo si se encuentra distensión, se diseca el triángulo de Buddé-

FIGURA 1



Distintos métodos de colecistectomía laparoscópica mínimamente invasiva utilizados en la institución. A: acceso multivalvular de Wom Surgical (flecha corta negra). B: acceso Octoport (flecha corta blanca). C: acceso por tripuerto umbilical (flecha larga negra). D: acceso Sils (flecha larga blanca), con instrumental convencional laparoscópico en todos los casos.

Calot por cara posterior y luego anterior, obteniendo la visión crítica, y se hace clipado (pinzamiento) de arteria y conducto cístico y colecistectomía de cuello a fondo y extracción de pieza quirúrgica por trocar umbilical. No realizamos colangiografía intraoperatoria de rutina, sino solo ante la presencia de hallazgos intraoperatorios que sugieran litiasis de la vía biliar principal (básicamente dilatación de la vía biliar principal y/o cístico ocupado con litiasis hasta cerca de su desembocadura), o de alteraciones que nos impidan la correcta visualización del cístico y la vía biliar principal.

Los hallazgos intraoperatorios, además de registrarse en el sistema informático del hospital, se consignaron en una ficha especial prospectiva de papel foliado por parte del cirujano actuante a los efectos del presente trabajo. Para objetivar el estado de la vesícula biliar y la dificultad quirúrgica se utilizó la clasificación de Torres⁴.

Los pacientes –luego de operados– son trasladados al sector de recuperación anexo a quirófano, dentro del área quirúrgica de circulación restringida, donde se realiza la recuperación posanestésica y se da el alta con tolerancia alimentaria y basándose en los criterios de alta de Chung⁵.

El control posoperatorio incluye la entrega de los medicamentos necesarios hasta la siguiente consulta, la dieta por escrito, al igual que los criterios de alarma y el turno para la consulta posoperatoria, la cual se programa usualmente entre los 7 y 10 días posteriores

para extracción de puntos y confección de encuesta de satisfacción, y nuevamente para la entrega de del informe de la anatomía patológica.

Resultados

Se efectuaron en nuestra institución (un hospital público independiente [*free-standing*], prácticamente en un período de 36 meses (del 04/08/14 al 02/08/17), un total de 2000 colecistectomías laparoscópicas consecutivas en un régimen de cirugía mayor ambulatoria.

En solo 7 casos, la indicación de la cirugía fue la presencia de pólipos vesiculares, y en el resto fue la litiasis vesicular sintomática en distintas etapas, pero en ningún caso se trató de colecistitis que la evaluación preoperatoria mostrara como urgentes o colecistitis agudas, ni sospecha o presencia de litiasis de la vía biliar principal (motivo de derivación internocomial).

La edad de los pacientes osciló entre los 16 y los 65 años, con un promedio de 37,38, y, de ellos, un total de 1432 pacientes eran mujeres (71,6%).

La vesícula en estos dos mil pacientes, según la clasificación de Torres, fue de Grado A en 1724 casos, en 221 de Grado B, en 43 de Grado C y en 12 de Grado D.

El IMC varió entre 16,2 kg/m² y 34,9 kg/m², con un promedio de 26,72±4,08 kg/m².

En todos los casos se realizó colecistectomía laparoscópica: laparoscopia convencional de cuatro trocares en posición francesa o norteamericana, en 1766 casos, y en 234 se efectuó algún tipo de colecistectomía laparoscópica mínimamente invasiva según el siguiente detalle: 175 tripuertos umbilicales, 31 utilizando el Octoporth®, 25 con el sistema SILS® y 3 con el dispositivo Wom Surgical®.

En 5 casos se realizaron colecistectomías parciales, por presencia de colecistitis aguda gangrenosa, con plastrón inflamatorio imposible de despegamiento: en 3 oportunidades por conversión a cirugía abierta, uno de los cuales se recuperó y fue dado de alta, y dos fueron trasladados a otra institución.

En otros 4 casos se detectó un síndrome de Mirizzi según la siguiente descripción: en 2 oportunidades se encontró un síndrome de Mirizzi tipo II y en una oportunidad tipo III; otro fue un caso de tipo Va con fístula colecistoduodenal sin íleo biliar. En esos casos se realizó colecistectomía, extracción de los cálculos, drenaje de vía biliar y derivación para control posoperatorio. En dos oportunidades se pudo hacer mediante conversión a cirugía abierta, y en un tipo II se pudo hacer por vía laparoscópica (Fig. 2). En el caso de la fístula colecistoduodenal se hizo colecistectomía y reparación duodenal por vía laparoscópica, y se derivó posteriormente para control.

En otros 2 casos se realizó una lesión coledociana en presencia de un síndrome de Mirizzi tipo IV, una lesión circunferencial por tracción en el sector inferior de la comunicación cístico-coledociana (lesión tipo E de la clasificación de Strasberg⁶) y otra lesión lateral del hepático común a más de 2 cm de la confluencia (lesión tipo D de la clasificación de Strasberg); se completó con drenaje de vía biliar y derivación internocomial.

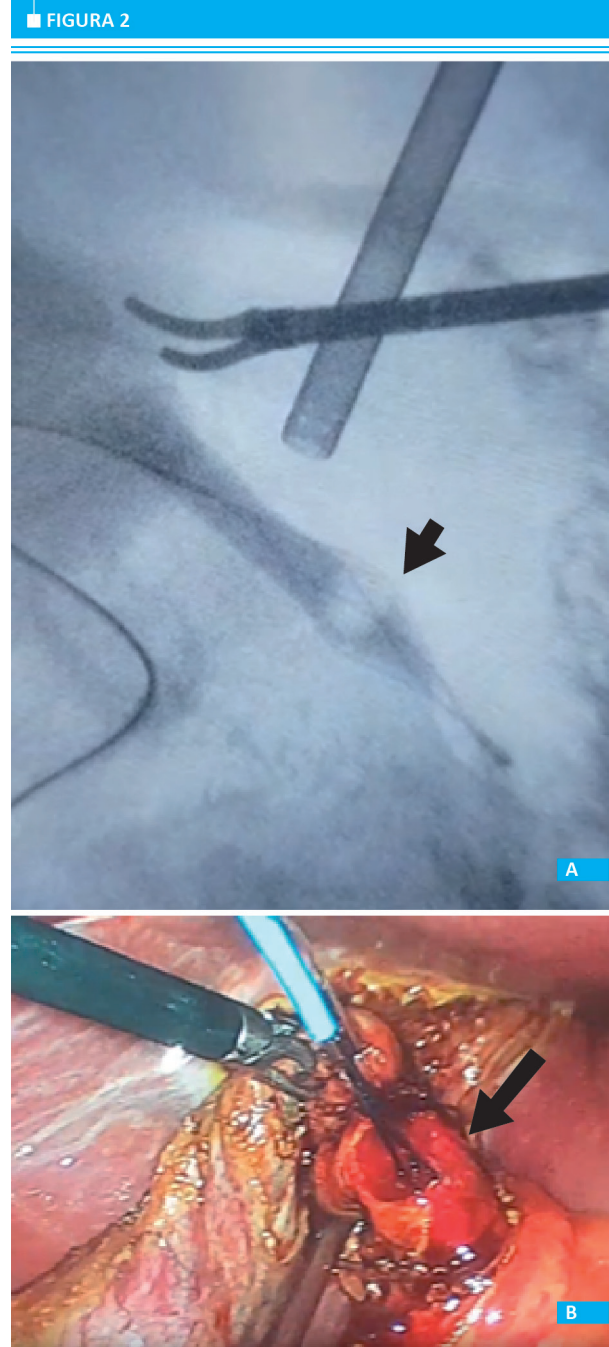
En tres oportunidades se detectó litiasis de la vía biliar principal por colangiografía. En el primer caso se realizó extracción laparoscópica de un cálculo único transcístico con pinza de Dormia y cierre cístico primario y se dio el alta ambulatoria. El segundo caso se trató de cálculo doble, extraído por vía laparoscópica transcística con pinza de Dormia y se dejó un drenaje transcístico; se dio el alta también ambulatoria. El tercer caso era una litiasis múltiple de la vía biliar principal: laparoscópicamente se extrajeron los cálculos por coledotomía, se drenaron la vía biliar con un tubo de Kehr y la cavidad, y se derivó a otra institución para control posoperatorio. En una mujer de 19 años se encontró un quiste de colédoco no detectado en el preoperatorio y se le realizó solo la colecistectomía laparoscópica.

Todos los pacientes cumplieron con el control posoperatorio; en 32 casos realizaron consultas posoperatorias no programadas, 4 casos por sangrado umbilical, 3 por secreción umbilical, y el resto por dolor o epigastralgia o por ambos inconvenientes.

Un total de 4 pacientes fueron reintervenidos en otra institución, uno por coleperitoneo a causa de un conducto aberrante no evidenciado durante la ciru-

gía (se identificaron en estas 2000 colecistectomías 4 conductos aberrantes durante el acto operatorio, que se cliparon), otro paciente fue operado con coleperitoneo por una fuga cística al soltarse ambos clips proximales (no se evidenció litiasis intraluminal en la vía biliar principal). Además, se reintervinieron las 2 lesiones de la vía biliar principal ya mencionadas.

Entre las complicaciones menores se observó



Extracción laparoscópica con pinza de Dormia de litiasis única de vía biliar (flecha corta negra) con cierre cístico y alta ambulatoria. Vista laparoscópica y radioscópica (flecha larga negra) de conducto cístico (emergiendo pinza de Dormia en el mismo paciente).

un hematoma abscedado que necesitó drenaje y curaciones en uno de los casos de colecistectomías parciales por colecistitis gangrenosa. En 16 oportunidades se drenaron –por punción o extracción de puntos– seromas del trocar umbilical. En 4 casos se operaron eventraciones del sitio del trocar umbilical entre los 3 y 18 meses de la cirugía inicial.

Un paciente, a los 12 días de la cirugía, fue internado en otro hospital, pero por apendicitis aguda, sin relación con la colecistectomía.

Aparte de los pacientes derivados por los hallazgos intraoperatorios ya mencionados (9 casos), solo 3 pacientes no se encontraban aptos para volver a su casa al tiempo de cierre del hospital, en todos los casos, por dolor posoperatorio, por lo que necesitaron traslado a otra institución y una internación abreviada de 12 horas, todos en los primeros 8 meses de la experiencia. Una vez que el paciente alcanza un puntaje igual a 12 o mayor en el *score* de Chung, se le indican el alta nosocomial y la medicación preoperatoria analgésica (diclofenac) e inhibidores de la secreción gástrica (omeprazol); esto puede variar en caso de alergia o intolerancia, y se le da la cantidad suficiente hasta el primer control posoperatorio programado. Si se detectó la necesidad de alguna otra medicación, también se la proporciona (por ejemplo, antibióticos en caso de colecistitis agudas).

La dieta posoperatoria la entrega por escrito el Departamento de Nutrición con una breve explicación por parte de su personal de staff; en cambio, las indicaciones medicamentosas, signos de alarma y forma de contacto se entregan por escrito por parte del personal médico y de enfermería de la Unidad de Recuperación.

Discusión

En todo el mundo, la colecistectomía laparoscópica *free-standing* ha demostrado ser segura y con un costo/beneficio muy adecuado para cualquier sistema de salud, público o privado. Se obtienen informes, primero aislados y luego más comunes de colecistectomías ambulatorias en centros *free-standing* de los Estados Unidos desde principios de 1990.

Es conocido el efecto beneficioso, para la seguridad de cualquier cirugía laparoscópica ambulatoria, del estricto criterio de selección de los pacientes⁷; esto no es una excepción en colecistectomía ambulatoria, la cual –según hemos demostrado– con los parámetros ya expuestos, y con un grupo de cirujanos, anesthesiólogos y recuperadores calificados, resulta un procedimiento seguro, con escasos eventos adversos evitables.

El factor más importante que impide el egreso adecuado de los pacientes es el dolor posoperatorio, la principal causa de imposibilidad de alta del paciente. En nuestra serie ocurrió solo con 3 pacientes, todos al principio de la experiencia; el manejo multidisciplinario nos permitió adecuar la medicación preoperatoria

e intraoperatoria, el uso de menor presión de neumoperitoneo y un rescate analgésico posoperatorio con paracetamol intravenoso a fin de dar el alta al resto de los pacientes.

También en la literatura es conocido que la principal causa de reingreso hospitalario es el dolor y en segundo lugar la epigastralgia. Como nuestra población está constituida por pacientes de todos los niveles socioeconómicos, la disponibilidad de la medicación resulta un factor primordial; es por ello que el paciente egresa con la medicación dada gratuitamente por la institución en cantidad suficiente hasta el siguiente control posoperatorio para dichos síntomas, lo cual nos evitó en gran medida la consulta posoperatoria no programada.

Desde los años 70, gracias a los estudios de Ford y Reed, se sabe que la seguridad de la cirugía no está relacionada con el hecho de que se haga en forma internada o ambulatoria, sino con los criterios de inclusión. Ante la misma población, los resultados son similares realizando la cirugía con internación o en forma ambulatoria. Los resultados obtenidos con nuestra experiencia corroboran lo que ya se sabe a partir de la literatura: los hallazgos discordantes (morbilidad, mortalidad, complicaciones, reingresos, etc.) se deben a que se operan poblaciones distintas en ambas modalidades (internados vs. ambulatorios).

Las cifras menores de complicaciones menores o mayores se explican por la población tratada, es decir, pacientes con cirugía electiva, relativamente jóvenes, sin antecedentes de ictericia, ni factores predictivos de litiasis de la vía biliar principal.

En pacientes electivos con nuestros criterios de selección, la coledocolitiasis es muy rara: lo explica la baja frecuencia registrada, o la litiasis residual. Es muy distinto lo que ocurre en una población de pacientes que ingresan por guardia a causa de complicaciones de la litiasis vesicular, comunes en las instituciones no ambulatorias, o ambulatorias integradas que no emplean criterios de selección.

La entrega de los medicamentos a los pacientes es una medida eficaz para disminuir las consultas posoperatorias no programadas^{7,8}, tomando en cuenta que aquellos con problemas sociosanitarios a veces no pueden acceder a comprarlos.

Si bien en escaso número, las complicaciones muchas veces no pueden ser tratadas en la misma institución, lo cual requiere sólidos lazos institucionales con los demás efectores para su solución definitiva. Esto es lo que ocasiona incertidumbre en el personal sanitario afectado al proceso, sobre todo a los cirujanos, y deben realizarse los convenios en forma previa a cualquier implementación de un sistema de trabajo como el de nuestra institución, y ser revisados periódicamente.

Creemos firmemente que el proceso de cirugía mayor ambulatoria sobre todo *free-standing*, requiere un modelo de gestión por procesos en el cual todos

sus actores estén fuertemente entrenados y motivados para el logro del objetivo con la máxima calidad y seguridad para el paciente. Asimismo, necesita de una gran cohesión entre los criterios de admisión y los procesos intrínsecos de las secciones Unidad de Evaluación y Recuperación, Diagnóstico por imágenes, Enfermería, Anestesia y Cirugía General. Con esos parámetros, los resultados obtenidos nos permiten ser muy optimistas en la difusión en la Argentina de este sistema de cirugía que presenta muchas ventajas a un sistema de salud determinado.

Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio *free-standing* demostró en nuestra institución ser un proceso seguro, con tasas de complicaciones bajas si se usan los criterios de selección adecuados que son claros y no negociables.

La experiencia en esta gran serie de casos permitió afinar todos los procesos desde la admisión del paciente hasta su alta definitiva por parte de todos los efectores involucrados.

Referencias bibliográficas

1. Arregui ME, Davis CJ, Arkush A, et al. In selected patients outpatient laparoscopic cholecystectomy is safe and significantly reduces hospitalization charges. *Surg Laparosc Endosc.* 1991;1:240-5.
2. Zegarra RF 2nd, Saba AK, Peschiera JL. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: safe and cost effective? *Surg Laparosc Endosc.* 1997;7:487-90.
3. Farha GJ, Green BP, Beamer RL. Laparoscopic cholecystectomy in a free-standing outpatient surgery center. *J Laparo Endosc Surg.* 1994;4:291-4.
4. Torres R, Beltrane O, Orban R, Serra E. Resultado de la colecistectomía laparoscópica según el grado de complejidad anatómica y la experiencia. *Rev Argent Cirug.* 1995; 68: 61-4.
5. Awad IT, Chung F. Factors affecting recovery and discharge following ambulatory surgery. *Can J Anaesth.* 2006;53:858-72.
6. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg.* 1995;180:101-25.
7. Simpson JP, Savarise M, Moore J. Out patient laparoscopic cholecystectomy: What predicts the need for admission? *Am Surg.* 1999;65:525-9.
8. Baschnagel B, Hansen M, Aanning HL. Out patient laparoscopic cholecystectomy: experience of a non overnight surgicenter. *J Laparo Endosc Adv Surg Tech.* 2000;10:305-7.