

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Dodero RN, Sofio MP. Asistencia compartida y manejo interdisciplinario en pacientes quirúrgicos. Estudio observacional en un hospital de agudos de Argentina. *Rev Arg Med* 2023;11:329-34
DOI: 10.61222/RAM.V11I4.898

Recibido: 22 de febrero de 2023.

Aceptado: 10 de abril de 2023.

¹ Especialistas en Clínica Médica. Médicas de planta del Servicio de Clínica Médica. Asistencia Compartida Servicios Quirúrgicos del Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero.



Las autoras manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTORA PARA CORRESPONDENCIA

Romina Natalia Dodero. E. González 377, Bahía Blanca (8000), Buenos Aires. Teléfono: 291-426-2786. Correo electrónico: rominadodero@gmail.com

ASISTENCIA COMPARTIDA Y MANEJO INTERDISCIPLINARIO EN PACIENTES QUIRÚRGICOS. ESTUDIO OBSERVACIONAL EN UN HOSPITAL DE AGUDOS DE ARGENTINA

COMANAGEMENT AND INTERDISCIPLINARY MANAGEMENT IN SURGICAL PATIENTS. OBSERVATIONAL STUDY IN AN ACUTE CARE HOSPITAL IN ARGENTINA

Romina Natalia Dodero  0009-0006-6257-3252,¹ María Paula Sofio  0000-0002-9132-2560¹

RESUMEN

Introducción. La asistencia compartida (AC) o comanejo es la organización asistencial por la cual el internista se hace responsable de los problemas médicos, desde que ingresa el paciente en el servicio quirúrgico hasta su alta hospitalaria, sin necesidad de ser avisado. **Objetivo.** Describir las características socioepidemiológicas de los pacientes evaluados por un médico clínico durante la internación quirúrgica en el Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero. **Material y métodos.** Estudio observacional, descriptivo, transversal. Se incluyeron los pacientes internados en sala quirúrgica evaluados por clínica médica, durante seis meses. **Resultados.** Se estableció AC a 278 pacientes quirúrgicos internados. El 47,1% fue evaluado por iniciativa del equipo clínico de AC y 196 tenían antecedentes patológicos. El motivo de la solicitud de evaluación clínica en 151 pacientes fue el seguimiento de las comorbilidades; en 68, por mal manejo del dolor. El diagnóstico clínico más frecuente fue dolor perioperatorio (97 pacientes), seguido de los cardiovasculares (54) y psiquiátricos (41). Se modificaron indicaciones a 255 pacientes, en 128 se cambió el tratamiento analgésico y se realizaron ajustes en el control glucémico de 38 diabéticos. El equipo de AC realizó el seguimiento durante el 67,7% de los días de internación. **Conclusiones.** En nuestra experiencia, el acompañamiento del paciente quirúrgico por el médico clínico o internista modifica las indicaciones terapéuticas y prioriza el dolor como diagnóstico. La formación del internista influye en la valoración global del paciente, detectando tempranamente las emergencias médicas.

PALABRAS CLAVE. Asistencia compartida, comanejo, pacientes quirúrgicos, medicina interna, interconsulta.

ABSTRACT

Background. Comanagement is the healthcare organization in which the internist is responsible for medical problems, from the time the patient is admitted to the surgical service until their discharge from the hospital, without the need to be notified. **AIM.** The objective of this study was to describe the socioepidemiological and clinical characteristics of patients evaluated by an internist during surgical hospitalization at the Hospital Municipal Dr. Leónidas Lucero. **Material and methods.** Observational, descriptive, retrospective, cross-sectional study. Patients were admitted to the surgical service and evaluated by a medical internist for six months. **Results.** Comanagement was established in 278 hospitalized surgical patients. A total of 47.1% were evaluated on the initiative of the Comanagement team; 196 had a pathological history. The reason for clinical follow-up in 151 patients was the evaluation of comorbidities; in 68, poor pain management. The most frequent clinical diagnosis was perioperative pain (97 patients), followed by cardiovascular (54) and psychiatric (41) diagnoses. Indications were modified in 255 patients, analgesic treatment was changed in 128 and adjustments were made in the glycemic control of 38 diabetics. The Comanagement team followed up 67.7% of the total days of hospitalization. **Conclusions.** In our experience, the supervision of the surgical patient by the clinical doctor or internist modifies the therapeutic indications and prioritizes the pain as diagnosis. The training of the internist influences the overall assessment of the patient, detecting early medical emergencies.

KEY WORDS. Comanagement, surgery patients, internal medicine, consultation.

Introducción

La actividad quirúrgica ha aumentado en los últimos años; esto se debe a un gran avance en las técnicas y los procedimientos quirúrgicos y anestésicos. Asimismo, se está produciendo un notable incremento de la media de edad y de la calidad de vida de la población. Una consecuencia es que cada vez se interviene quirúrgicamente a pacientes de mayor edad, en una situación de mayor complejidad y con más comorbilidades. Esto hace que los servicios quirúrgicos requieran con mayor frecuencia la colaboración de los médicos clínicos para realizar valoraciones preoperatorias, tratar complicaciones postoperatorias o controlar estados comórbidos en el enfermo (1-3).

Esta acción se desarrollaba hasta hace unos años por medio del modelo tradicional de la interconsulta médica. La misma presentaba el gran inconveniente de que su solicitud dependía del especialista quirúrgico responsable del paciente, y de su habilidad para detectar problemas y complicaciones con las que no estaba familiarizado. Asimismo, era una forma de actuación poco eficaz y económicamente costosa. En este modelo, el médico clínico u otro especialista médico sólo intervenían a demanda mediante la interconsulta (IC), con frecuencia cuando la complicación ya estaba plenamente establecida (1,4). Este sistema presentaba, entre otros, múltiples fallos de comunicación y coordinación que originaban problemas de polifarmacia, duplicidad en la solicitud de pruebas complementarias y comentarios e indicaciones médicas confusas o, incluso, contrarias. La falta de familiaridad con el paciente incrementaba la probabilidad de errores o de no obtener los resultados esperados (1,5,6). Actualmente existe otro modelo de asistencia médica perioperatoria denominado asistencia compartida o manejo (AC). En este tipo de organización asistencial, el internista se hace responsable de los problemas médicos, tanto preexistentes como nuevos, desde que ingresa el paciente en el servicio quirúrgico hasta su alta hospitalaria, y sin necesidad de ser avisado. Con respecto al modelo tradicional, reduce la estancia posquirúrgica y la total, los ingresos en la unidad de cuidados intensivos, las complicaciones postoperatorias, los reingresos a seis meses, incrementa la probabilidad del alta a domicilio y mejora la satisfacción de los cirujanos y del personal de enfermería (7,8).

El Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL) cuenta con un equipo de médicas especialistas en Clínica médica asignadas a la Sala de Cirugía, para el seguimiento de todo el proceso perioperatorio de los pacientes quirúrgicos desde la evaluación prequirúrgica. El propósito de este trabajo es realizar una detallada descripción de la actividad realizada por este equipo de médicos clínicos en la sala de internación de servicios quirúrgicos en el HMALL.

Diseño metodológico

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyó a los pacientes de ambos sexos mayores de 15 años internados en la sala quirúrgica que requirieron evaluación clínica entre el 1 de julio de 2017 y el 31 de diciembre de 2017.

Fueron excluidos los pacientes que por diferentes circunstancias no hubieran requerido la evaluación clínica durante su internación al 31 de diciembre de 2017.

Se analizaron las variables: edad, sexo, Servicio Quirúrgico que interna al paciente, motivo y forma de llegada del pedido de evaluación, antecedentes médicos y tóxicos del paciente, diagnóstico clínico posterior a la evaluación, intervención realizada (indicaciones médicas, exámenes complementarios solicitados, interconsultas a especialistas).

También se midieron los días previos a la evaluación, días de evaluación requeridos, pacientes que requirieron resolución quirúrgica en la internación, estancia hospitalaria y el tipo de egreso de sala quirúrgica.

Análisis estadístico

Se recabó la información de la base de datos de pacientes y de la revisión de historias clínicas. Se solicitaron datos que se requirieron al Área de Epidemiología del HMALL.

Para las variables cualitativas se establecieron las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) y para las variables cuantitativas se obtuvieron medidas de tendencia central, media o mediana, y de dispersión, desvío estándar y rango intercuartílico, respectivamente, y según su distribución.

Se volcaron los datos obtenidos en una planilla de Excel y para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 24.

Resultados

Se estableció AC a 278 (27,3%) pacientes de un total de 1019 pacientes internados en la sala de las distintas especialidades quirúrgicas, durante el segundo semestre de 2017. Ciento cuarenta y cuatro (51,8%) de los pacientes incluidos en el estudio fueron hombres y 134 (48,2%), mujeres. La media de edad fue de 60 (desviación estándar [DE]: 18,9). Los pacientes evaluados estaban internados por los servicios de Cirugía General: 122 (43,9%), Traumatología: 108 (38,8%), Neurocirugía: 16 (16%), Urología: 15 (5,4%), Cirugía de Cabeza y Cuello: 9 (3,2%), Ginecología: 6 (2,2%) y Otros Servicios: 2 (0,8%).

En cuanto a la selección de pacientes y el origen de la AC se observó que la mayoría, 47,1% (131), fue por iniciativa

del equipo clínico de AC ya sea por edad, antecedentes médicos o patologías constatadas en pase de sala de servicio quirúrgico, como por motivo de ingreso hospitalario. Por pedido expreso durante el pase de sala surgió el 23,1% (64) de las consultas al clínico tratante, a modo de interconsulta tradicional del servicio quirúrgico que internó al paciente 26,6% (74) y 3,2% (9) evaluaciones surgieron por demanda del plantel de enfermería (tabla 1).

De los pacientes que recibieron AC, 70,5% (196) tenía antecedentes patológicos; los más frecuentes fueron cardiovasculares (148), obesidad (58), endocrinológicos (57), oncológicos (53), respiratorios (31), psiquiátricos (26) y otros (26). En cuanto a hábitos tóxicos, 63 (22,7%) eran tabaquistas, 13 (4,7%), enolistas y 13 (4,7%) consumían drogas ilegales.

En cuanto al motivo de la solicitud de evaluación clínica, en 151 pacientes se requirió seguimiento clínico por comorbilidades, en 68 pacientes por mal manejo de dolor, 29 pedidos de evaluación fueron por fiebre, 25 por hiperglucemia, 25 por inestabilidad hemodinámica, en 23 pacientes mayores de 65 años para valoración geriátrica integral, se solicitó evaluación en 18 casos por excitación psicomotriz y en 17 pacientes, para descomplejización. Entre otros motivos de evaluación se describieron disnea en 14 pacientes, HTA en 14, alteraciones hidroelectrolíticas en 11 y 21 pacientes fueron evaluados por otras causas.

Luego de la evaluación y el seguimiento clínico se arribó a uno o más diagnósticos. En 158 (56,8%) pacientes se realizó un diagnóstico, en 78 (28%), dos diagnósticos, en 10 (3,6%), tres diagnósticos y en 32 (11,5%) casos se realizó valoración geriátrica integral (tabla 2).

En cuanto a los diagnósticos a los que se llegaron luego de la evaluación clínica, se diferenciaron por sistemas para una lectura más práctica.

El dolor perioperatorio fue el diagnóstico más hallado en 97 pacientes (34,9%).

Se diagnosticaron 54 patologías cardiovasculares: en 19 se halló crisis hipertensiva; 15 pacientes presentaron insuficiencia cardíaca descompensada; 10, inestabilidad hemodinámica; en 4 se hallaron arritmias; 2 presentaron síndrome coronario agudo; 2, accidente cerebrovascular isquémico; 1, valvulopatía, y 1, síncope.

Se detectó a 41 pacientes con trastornos psiquiátricos: reunían criterios de síndrome confusional 21 pacientes; 15 presentaban abstinencia a tóxicos/fármacos; 3, trastorno depresivo; 1, intento de suicidio, y 1, trastorno de ansiedad.

Se diagnosticaron 28 procesos infecciosos: 8 infecciones en el sitio quirúrgico, 6 infecciones del tracto urinario, 3 infecciones asociadas a catéter, 3 pacientes con neumonía intrahospitalaria, 3 con celulitis, 2 pacientes con criterios de sepsis, 1 neutropenia febril y 1 meningitis.

En cuanto a la patología endocrinológica, se realizó seguimiento a 25 pacientes diabéticos, 1 paciente presentó insuficiencia suprarrenal y en 1 se reemplazaron corticoides orales por endovenosos para prevenir dicho cuadro.

Se valoraron 13 pacientes en los que se halló patología hematológica, 9 con anemia, 3 requirieron terapia anticoagulante puente y 1 trombosis venosa profunda.

Se diagnosticaron 8 pacientes con EPOC reagudizada, 1 diagnóstico de tromboembolismo pulmonar, 1 crisis asmática, 1 atelectasia y 1 paciente con tos irritativa.

En 8 pacientes se realizó balance y seguimiento del medio interno por alteraciones en los iones, en 8 se detectó insuficiencia renal y en 1 paciente se realizó profilaxis de nefropatía por contraste.

Los pacientes en tratamiento paliativo que requirieron asistencia compartida fueron 6, y en 4 se realizó sedación paliativa.

De los pacientes evaluados, 20 tuvieron otros diagnósticos. En cuanto a las intervenciones realizadas en múltiples oportunidades fueron más de una en un mismo paciente.

TABLA 1. SELECCIÓN DE PACIENTES Y ORIGEN DE LA AC

Origen de la AC	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Propia del equipo de AC	131	47,1%
Pedido en pase de sala	64	23,1%
Interconsulta tradicional	74	26,6%
Enfermería	9	3,2%

TABLA 2. NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS POR PACIENTE

Número de diagnósticos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Uno	158	56,8%
Dos	78	28%
Tres	10	3,6%
VGI/VCI	32	11,5%

Durante el seguimiento se realizaron o modificaron intervenciones/indicaciones terapéuticas en 255 pacientes (Fig. 1).

Se les modificó o estableció un tratamiento analgésico diferente del propuesto por los servicios quirúrgicos a 128 pacientes; por otra parte, se realizaron 38 indicaciones de control glucémico y esquema terapéutico en pacientes diabéticos (DM). Requirieron tratamiento para delirium durante la asistencia compartida 21 pacientes. Se solicitaron 66 estudios complementarios extra respecto de los solicitados por los servicios quirúrgicos y 45 interconsultas (IC) a especialistas.

Al analizar los datos de estadía hospitalaria y asistencia compartida se observa que 239 (86%) pacientes fueron evaluados en las primeras 48 h de ingresados en la sala de internación quirúrgica.

El 26% de los pacientes valorados recibieron el alta sin ser operados. Los que requirieron intervención quirúrgica fueron 206 (74%); de estos, 125 fueron ingresados desde el servicio de Emergencias (61%) y 81 en forma electiva/programada (39%).

De las 81 cirugías electivas a 41 pacientes se realizó la valoración clínica en el Consultorio de Evaluación Prequirúrgica Integral por el mismo equipo que realiza AC. El equipo de AC evaluó una media de 10 pacientes por día y se realizó el seguimiento durante el 67,7% del periodo de internación. Aunque al analizar por separado a los mayores de 65 años (44,4% de los pacientes asistidos) el seguimiento aumentó al 81,8% de los días de internación.

En cuanto al tipo de egreso de los pacientes evaluados en la sala de Internación Quirúrgica, recibieron el alta 245 (88%) pacientes, 18 (6,5%) pasaron a Sala de Clínica Médica, 7 (2,5%) fallecieron, 5 (81,8%) pasaron a la Unidad de Terapia Intensiva y 3 (1,1%) se trasladaron a otros centros.

Discusión

Existen pocos trabajos nacionales o en Latinoamérica que describan la actividad de AC en servicios quirúrgicos.

Las consultas médicas en los servicios quirúrgicos constituyen una actividad de creciente impacto para los internistas. La calidad de la actividad quirúrgica de una institución dependerá en gran medida de una adecuada preparación previa a la cirugía, teniendo en cuenta que cada vez es más frecuente la indicación quirúrgica en pacientes añosos y con comorbilidades, sumado a un correcto manejo de las complicaciones que pudieran surgir en el postoperatorio (10). En nuestra experiencia, el 70,5% (196) de los pacientes que recibieron AC tenían antecedentes patológicos; los más frecuentes fueron cardiovasculares, obesidad, endocrinológicos y oncológicos.

En un trabajo realizado en el ámbito quirúrgico de los hospitales generales se constata que no hay una organización frente a la demanda persistente de las IC a los servicios de Clínica Médica. Registramos que la organización del sistema de interconsultas solicitadas desde los servicios quirúrgicos en los hospitales generales no presenta un pa-

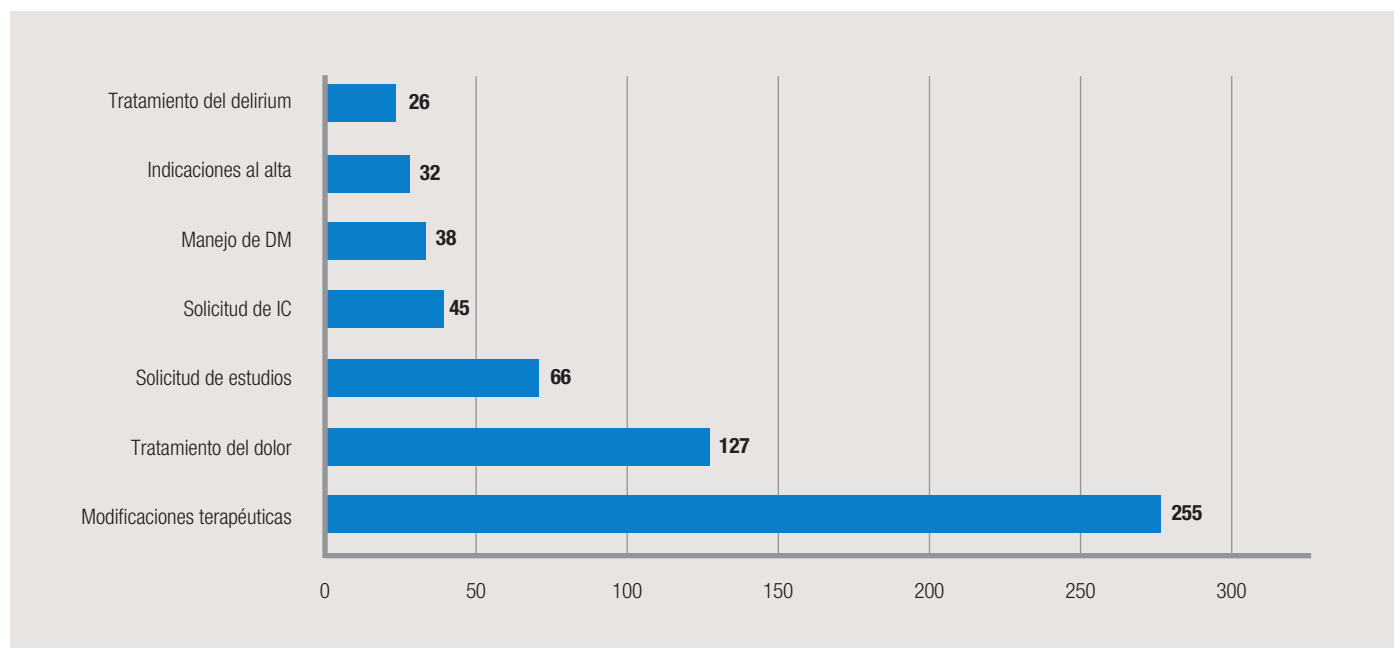


Figura 1. Intervenciones realizadas por el equipo de asistencia compartida. Frecuencia absoluta.

trón uniforme y es una actividad estadísticamente oculta, que resta información para el análisis e implementación de mejoras (11). Nuestro hospital cuenta con un equipo clínico que evalúa únicamente pacientes quirúrgicos, la asistencia y participación en el pase de las distintas especialidades quirúrgicas es parte fundamental del trabajo, ya que la selección de pacientes que deben recibir asistencia compartida no está claramente definida. Se observó que la mayoría de los pacientes fueron evaluados por iniciativa del equipo clínico de AC, 47,1% (131); el pedido durante el pase de sala generó 23,1% (64) de los seguimientos, y a modo de interconsulta tradicional del servicio quirúrgico que internó al paciente, 26,6% (74).

Los modelos de comanejo son multidisciplinarios, centrados en el paciente y basados en un sistema de atención coordinada, lo cual disminuye las tasas de mortalidad hospitalaria y logra menores puntajes en escalas de dolor (12,13). Más recientemente, la intervención de los médicos clínicos que manejaron conjuntamente la internación quirúrgica se asoció con una disminución significativa en las complicaciones médicas, la duración de la estadía, las tasas de readmisión de 30 días y el costo de la atención (14,15). El dolor perioperatorio fue el diagnóstico más frecuentemente hallado en 97 pacientes (34,9%) y se modificó el tratamiento analgésico en 127. En sólo 68 pacientes el equipo quirúrgico solicitó la evaluación clínica por mal manejo del dolor. Sin dudas es un punto para mejorar.

Existe una clara justificación para que los médicos clínicos se desarrollen en la asistencia en pacientes quirúrgicos hospitalizados, y está relacionado con la experiencia hospitalaria y la estandarización de la asistencia, como también el manejo de las emergencias, gestión de casos e interacción paciente/familia (16,17).

La evaluación clínica perioperatoria se enfoca en la complejidad de la intervención que se practicará y en las características propias e individuales del paciente en particular que será sometido a la cirugía (18).

Durante el seguimiento se realizaron o modificaron intervenciones/indicaciones terapéuticas en 255 pacientes. Los beneficios de la asistencia compartida incluye prescripción de tratamientos basados en la evidencia; menos transferencias a la unidad de cuidados; menos complicaciones postoperatorias; duración reducida de la estancia hospitalaria; mejora de la satisfacción de enfermeros y cirujanos y una menor tasa de readmisión a los seis meses (17,19,20).

Un programa de asistencia compartida cuidadosamente diseñado puede tener un impacto financiero positivo al mejorar la duración de la estadía (por ejemplo, el manejo óptimo de comorbilidades crónicas que mejora la administración de medicamentos) o en el reconocimiento temprano/manejo de complicaciones agudas (19,21,22). El rol será establecer con precisión los diagnósticos médicos asociados al problema quirúrgico, evaluar las comorbilidades, patologías actuales, riesgo esperado de complicaciones para adoptar medidas preventivas, optimizar medicaciones, así

como asegurar un adecuado control en el postoperatorio y seguimiento al alta (23-25). Evitar el traslado de un paciente para sedación paliativa es un gran cambio al que no estaban habituados los especialistas quirúrgicos. Lograrlo con el correcto acompañamiento en el ámbito de una sala quirúrgica es una modificación valiosa.

En los últimos veinte años, el concepto de comanejo ha evolucionado y seguirá evolucionando. Hay una lógica detrás del presente y los estados futuros de la AC, ya que desempeña un papel integral que involucra el manejo de problemas médicos agudos y crónicos y facilitar coordinación del cuidado.

El desarrollo futuro de la asistencia compartida se está impulsando para conducir a una mejor atención al paciente (26).

Conclusión

En nuestra experiencia, el acompañamiento del paciente quirúrgico por el médico clínico o internista modifica las indicaciones terapéuticas, prioriza el dolor como diagnóstico, a diferencia de las distintas especialidades quirúrgicas, y trabaja para modificar la evolución. Aunque el dolor perioperatorio no hubiera sido registrado como diagnóstico, se modificó el tratamiento analgésico en 127 pacientes.

Los diagnósticos clínicos a los que se arribaron fueron diferentes con respecto a los de la solicitud de evaluación de los especialistas quirúrgicos. Interpretamos que la formación del internista influye en la valoración global del paciente; se detectaron tempranamente las emergencias médicas no diagnosticadas por los equipos quirúrgicos, lo cual permitió un tratamiento oportuno.

Los pacientes fueron evaluados en su mayoría dentro de las primeras 48 h de internación y por motivación propia del equipo de AC, ya sea por comorbilidades, fiebre, edad avanzada, inestabilidad hemodinámica o hiperglucemia.

La asistencia del médico clínico durante el pase de sala quirúrgico motivó la evaluación de pacientes, pesquizando los pacientes que requieren seguimiento conjunto.

La presencia de médicos clínicos en la sala de internación quirúrgica permitió el seguimiento y acompañamiento de los pacientes en tratamiento paliativo y se efectuó sedación paliativa sin tener que trasladar al paciente a sala de clínica médica, como se hacía antes.

El conocer los diagnósticos más frecuentes dio una base sólida para implementar medidas que modifiquen protocolos de trabajo como el manejo del dolor perioperatorio y de las emergencias médicas.

Agradecimientos

Al Departamento de epidemiología y estadística del HMALL. A Alberto García. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. Casademont Pou J, Porcel Perez J, Capdevila Morell J. Medicina perioperatoria, Barcelona, España: Elsevier, 1ª ed., 2013
2. Montero Ruiz E, Hernández, López Álvarez J, Hernández Ahijado C. Efecto de la adscripción de internistas a un servicio quirúrgico. *MedClin (Barc)* 2005;124:332-5
3. Montero Ruiz E y Grupo de Trabajo de Asistencia Compartida e Interconsultas de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Asistencia compartida (Comanagement). *Rev Clin Esp* 2016;216:27-33
4. Soler-Bel J, Sala C, Relaño N y col. Estudio de las interconsultas solicitadas por el Servicio de Cirugía General al Servicio de Medicina Interna. *An Med Interna (Madrid)* 2007;24:520-4
5. Montero Ruiz E, López Álvarez J, Hernández Ahijado C. Estudio de las interconsultas solicitadas a un servicio de Medicina Interna. *Rev Clin Esp* 2004;204:507-10
6. Salerno S, Hurst F, Halvorson S, Mercado D. Principles of effective consultation: an update for the 21st-century consultant. *Archives of Internal Medicine* 2007;167:271-5. doi: 10.1001/archinte.167.3.271
7. Monte Secades R, Romay Lema E, Iñiguez Vázquez I y col. Análisis de un modelo de asistencia clínica compartida con internistas en un servicio de cirugía vascular. *Galic Clin* 2014;75:59-66
8. Cheung W, Shen W, et al. Evaluation of a multidisciplinary rehabilitation programme for elderly patients with hip fracture: a prospective cohort study. *J Rehabil Med* 2018;50:285-91
9. VISION Pilot Study Investigators, Devereaux PJ, Bradley D, et al. An international prospective cohort study evaluating major vascular complications among patients undergoing noncardiac surgery: the VISION Pilot Study. *Open Med* 2011;5:e193-e200
10. Sharma G, Kuo Y-F, Freeman J, et al. Comanagement of hospitalized surgical patients by medicine physicians in the United States. *Arch Intern Med* 2010;170:363-8
11. Varela GF, Crerar S, Brosio DA y col. El rol del médico clínico en el área quirúrgica en hospitales generales: interconsulta o comanejo. *Revista Argentina de Medicina* 2016;4:28-34
12. Dressler D, Pistoria M, Budnitz T, et al. Core competencies in hospital medicine: development and methodology. *Journal of Hospital Medicine* 2006;1:48-56
13. Sáez López P, Madruga Galanb F, Rubio Caballero J. Detección de problemas en pacientes geriátricos con fractura de cadera. Importancia de la colaboración entre traumatólogo y geriatra. *Rev Ortop Traumatol (Madr)* 2007;51:144-51
14. Rohatgi N, Loftus P, Grujic O, et al. Surgical comanagement by hospitalists improves patient outcomes: a propensity score analysis. *Ann Surg* 2016;264:275-82
15. Friedman S, Mendelson D, Bingham K, Kates S. Impact of a comanaged geriatric fracture center on short-term hip fracture outcomes. *Arch Intern Med* 2009;169:1712-7
16. Gosch M, Hoffmann-Weltin Y, Roth T, et al. Orthogeriatric co-management improves the outcome of long-term care residents with fragility fractures. *Arch Orthop Trauma Surg* 2016;136:1403. <https://doi.org/10.1007/s00402-016-2543-4>
17. Hinami K, Feinglass J, Ferranti D, Williams M. Potential role of comanagement in "rescue" of surgical patients. *Am J Manag Care* 2011;17:e333-e339
18. Maciel G. Valoración pre y postoperatoria. Rol del internista. *Arch Med Interna* 2011;23:S01-S46
19. Gregersen M, Metz Mørch M, Hougaard K, Damsgaard E. Geriatric intervention in elderly patients with hip fracture in an orthopedic Ward. *J Inj Violence Res* 2012;4:45-51. doi: 10.5249/jivr.v4i2.96
20. Folbert E, Smit R, van der Velde D, et al. Geriatric fracture center: a multidisciplinary treatment approach for older patients with a hip fracture improved quality of clinical care and short-term treatment outcomes. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation* 2012;3:59-67
21. Friedman S, Mendelson D, Kates S, McCann R. Geriatric co-management of proximal femur fractures: total quality management and protocol-driven care result in better outcomes for a frail patient population. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:1349-56
22. Van Grootven B, McNicoll L, Mendelson DA, on behalf of the G-COACH consortium, et al. Quality indicators for in-hospital geriatric co-management programmes: a systematic literature review and international Delphi study. *BMJ Open* 2018;8:e020617. doi:10.1136/bmjopen-2017-020617
23. Chen P, Hung WW. Geriatric orthopedic co-management of older adults with hip fracture: an emerging standard. *Ann Transl Med* 2015;3:224
24. Prestmo A, Hagen G, Sletvold O, et al. Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial. *Lancet* 2015;385:1623-33
25. Siegal E. A structured approach to medical comanagement of surgical patients. *Italian Journal of Medicine* 2012;6:347-351. doi:10.1016/j.itjm.2012.03.003
26. Co-Management Workgroup 2016-2017 Roster. The evolution of co-management. *In Hospital Medicine*; ed. 2017