

# Encuesta nacional sobre manejo preoperatorio y criterios de selección de pacientes en las unidades de cirugía mayor ambulatoria españolas

J. Papaceit<sup>a</sup> / M. Olona<sup>b</sup> / C. Ramón<sup>c</sup> / R. García-Aguado<sup>d</sup> / R. Rodríguez<sup>e</sup> / M. Rull<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Tarragona. <sup>b</sup>Servicio de Epidemiología y Medicina Preventiva. Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Tarragona. España. <sup>c</sup>Director-Gerente. Hospital de Manacor. Mallorca. España. <sup>d</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital General Universitario de Valencia. España. <sup>e</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital de Manacor. Mallorca. España.

*Correspondencia:* Dr. J. Papaceit Vidal.

Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Unitat de Cirurgia Sense Ingrés (UCSI).

Dr. Mallafré Guasch, 4. 43007 Tarragona. España.

Correo electrónico: jpapa@comt.es

*Recibido:* 29 de agosto de 2002.

*Aceptado:* 25 de febrero de 2003.

**(National survey of preoperative management and patient selection in ambulatory surgery centers)**

## Resumen

*Introducción:* El objetivo de este estudio es conocer los criterios de selección y preparación de los pacientes en las diferentes unidades de cirugía mayor ambulatoria (UCMA) españolas y su impacto en los resultados de éstas; también se comparan dichos resultados según el tipo de estructura funcional de las unidades (autónoma o integrada).

*Material y método:* Estudio descriptivo transversal mediante encuesta postal. Encuesta con los siguientes apartados: tipo de unidad, cartera de servicios, criterios de selección, evaluación, manejo preoperatorio e indicadores cualitativos y cuantitativos de la actividad realizada en el año 2000. Se incluyeron 123 unidades, con un nivel de respuesta del 39%.

*Resultados:* Existe un alto grado de consenso en los criterios de selección. En el 97,9% de las unidades se utiliza la consulta de anestesia para la evaluación preoperatoria. La solicitud sistemática de las pruebas de laboratorio es elevada (89% para la hemostasia y el hemograma, 72,9% para la bioquímica), mientras que para la radiografía de tórax (33,3%) y el ECG (35,4%) se utilizan criterios más selectivos. La implantación de protocolos para el manejo de afecciones asociadas está poco extendida (25-64,6%). El índice de cancelaciones es ventajoso para las unidades que utilizan la consulta de anestesia en todos los pacientes (el 1,5 frente al 4,4%). Existe una significativa aceptación de pacientes de mayor riesgo quirúrgico-anestésico en las unidades de tipo autónomo respecto a las integradas, así como una significativa disminución del número de ingresos (el 1,2 frente al 1,9%;  $p = 0,003$ ) de las estancias (240 frente a 367 min;  $p = 0,002$ ), y del tiempo de recuperación (150 frente a 212 min;  $p = 0,001$ ). Las diferencias en el resto de los indicadores analizados no revisten significación.

*Conclusiones:* Es necesario profundizar en la consecución de protocolos basados en evidencias científicas para la se-

## Abstract

*Background:* The objective of this study was to determine both the selection and preparation criteria in patients in various Spanish ambulatory surgery centers, as well as the impact of these criteria on their results. The results were compared according to the type of functional structure of the units (autonomous or integrated).

*Material and methods:* We performed a cross sectional, descriptive study through postal survey. The survey contained the following items: type of unit, surgical procedures, selection criteria, preoperative assessment and management, and qualitative and quantitative indexes of the activity performed in 2000. A total of 123 units were included with a response rate of 39%.

*Results:* The selection criteria showed a high degree of consensus. The outpatient anesthesia clinic was used for preoperative assessment by 97.9% of the units. Most units routinely requested preoperative tests (hemostasis and hemogram by 89%; biochemical parameters by 72.9%) and to a lesser extent chest X-ray (33.3%) and electrocardiogram (35.4%). The introduction of procedures for the management of coexisting diseases was scarce (25-64.6%). Units using the outpatient anesthesia clinic in all patients had a lower cancellation rate (1.5% vs 4.4%). Autonomous units were significantly more likely to accept patients with high surgical-anesthetic risk than integrated units. Autonomous units also showed a significantly lower number of admissions (1.2% vs 1.9%,  $p = 0.003$ ), mean stay (240 min vs 367 min,  $p = 0.002$ ), and recovery time (150 min vs 212 min,  $p = 0.001$ ) than integrated units. No statistically significant differences were found in the remaining parameters.

*Conclusions:* Scientifically based protocols for patient selection, preoperative assessment and perioperative management of distinct processes and for the rational use of laboratory tests should be more widely used. The need for an outpatient anesthesia clinic for preoperative assessment was

lección de los pacientes, la evaluación preoperatoria y el manejo perioperatorio de las diferentes enfermedades, así como para la utilización racional de las pruebas de laboratorio. Se constata la necesidad de la consulta anestésica para la evaluación preoperatoria. Los resultados de nuestra encuesta apuntan hacia unos mejores resultados en los indicadores de funcionamiento en las UCMA autónomas frente a las integradas. Existe la posibilidad de definir estándares de calidad y validarlos, para lo cual serán necesarios futuros estudios multicéntricos.

**Palabras clave:** Cirugía mayor ambulatoria. Evaluación preoperatoria. Indicadores de calidad.

notable. The results of our survey indicate that better results in performance indexes are achieved in autonomous ambulatory surgery units than in integrated units. Given the possibility of defining and validating quality standards, further multicenter studies should be performed.

**Key words:** Ambulatory surgery. Preoperative assessment. Quality indicators.

## Introducción

El aumento en la esperanza de vida de la población, la constatación de que los recursos destinados a la sanidad son finitos y el desarrollo tecnológico han estimulado la implantación de formas de prestación sanitarias alternativas a la hospitalización tradicional. La cirugía mayor ambulatoria (CMA) responde a esta nueva forma de atención del paciente quirúrgico. La puesta en marcha de programas de cirugía ambulatoria ha producido un importante ahorro de estancias hospitalarias<sup>1</sup>. En algunos hospitales, la cirugía ambulatoria representa hasta el 60% de la actividad quirúrgica realizada<sup>2</sup>. Es un ejemplo de innovación tecnológica de proceso, en el que mediante un rediseño del flujo de trabajo se consigue que determinados pacientes seleccionados para procedimientos quirúrgicos, diagnósticos o terapéuticos, independientemente de la técnica anestésica utilizada, puedan ser dados de alta a su domicilio el mismo día en que se ha realizado el procedimiento, después de un período de recuperación y control<sup>3</sup>.

En nuestro país, la CMA se ha desarrollado de distintas maneras. Mientras que hay hospitales cuya actividad quirúrgica ha pasado a ser ambulatoria parcialmente, sin producirse cambios estructurales y funcionales, en otros se han organizado unidades específicas para la cirugía ambulatoria.

Estas unidades difieren en sus características estructurales y funcionales debido a factores político-económicos y a la variabilidad en la práctica médica.

En 1995<sup>4</sup> y 1997<sup>5</sup> se hicieron encuestas sobre el grado de implantación de la CMA en España. Los resultados indicaron que 78 y 122 hospitales, respectivamente, realizaban intervenciones por esta modalidad, y de ellos sólo 16 y 45 tenían unidades de cirugía mayor ambulatoria (UCMA) funcionales organizadas para tal fin. El objetivo de nuestro estudio es analizar las UCMA, para conocer los criterios de selección de pacientes y la protocolización del manejo preoperatorio en ellas. Finalmente, se describen los indicado-

res de proceso y se evalúan estos parámetros según el tipo de UCMA (autónoma o integrada).

## Material y método

Estudio descriptivo transversal, mediante encuesta postal. El ámbito de estudio fue las UCMA estructuradas. El período de estudio fue de enero a diciembre de 2000, y la encuesta se realizó de marzo a abril de 2001. El método de recogida fue mediante encuesta postal.

El cuestionario comprendía los siguientes aspectos:

1. Tipo de unidad: integrada en el área quirúrgica general del hospital, autónoma (con área quirúrgica propia) e independiente del hospital.
2. Procedimientos realizados (cartera de servicios).
3. Criterios de selección del paciente: personales, sociofamiliares, relacionados con el procedimiento propuesto y relativos a sus enfermedades asociadas.
4. Metodología de la evaluación anestésica preoperatoria.
5. Criterios para la realización de pruebas complementarias preoperatorias.
6. Manejo preoperatorio: utilización preanestésica de ansiolíticos, profilaxis de la tromboembolia venosa y la neumonitis por broncoaspiración y utilización de protocolos de actuación para las enfermedades asociadas.
7. Implantación del consentimiento informado.
8. Metodología para la información al paciente.
9. Registro informático de la actividad.
10. Indicadores de resultados de actividad del año 2000.

Las unidades objetivo de la encuesta se identificaron mediante búsquedas electrónicas en la página web de Insalud y en la base de datos del Grup d'Estudi de Cirurgia Sense Ingress de Catalunya. Por otro lado, se realizó una revisión bibliográfica en MEDLINE de los últimos 5 años, seleccionando publicaciones sobre CMA de autores españoles y que se definieran como UCMA.

Finalmente, con búsqueda manual en los libros de comunicaciones y ponencias de los congresos de la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (ASECMA) de los últimos 5 años se identificaron 123 unidades de CMA. Dado que las encuestas anteriormente citadas de 1995 y 1997 habían identificado 16 y 45 UCMA, respectivamente<sup>4,5</sup>, pensamos que nuestra cifra podría comprender a la mayoría de las existentes en el año 2000.

A cada una de ellas se le envió la encuesta por correo, dirigida al responsable de la unidad. Se elaboró una carta de presentación para explicarle el estudio y pedirle su colaboración. Se incluyó en la carta un sobre con sello y la dirección para devolverla una vez cumplimentada; se realizó un solo envío postal, y no se hizo en ningún caso recordatorio postal ni telefónico.

Para el análisis de los datos se utilizaron como descriptivas la mediana y su intervalo de confianza (IC) del 95% para las variables cuantitativas, y las frecuencias absolutas y relativas, para variables categóricas. La comparación de grupos se hizo utilizando la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para

las variables continuas y la de la  $\chi^2$  para las variables categóricas. El valor de significación estadístico aceptado ha sido de  $p \leq 0,05$ .

Los datos se procesaron mediante el programa estadístico SPSS 6.1.

## Resultados

La proporción de respuesta fue del 39%, un total de 48 UCMA. En la figura 1 se presenta la distribución geográfica de 47 de las unidades que respondieron. Una unidad no se identificó.

### Tipo de UCMA

Veintiséis (54,2%) se declararon como integradas en el área quirúrgica general del centro, 18 (37,5%) como autónomas y 2 (4,2%) como independientes del hospital.

Figura 1. Distribución geográfica de las unidades participantes.



**Tabla 1. Cartera de servicios de las unidades participantes**

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Catarata	44	91,7
Hernia inguinal	43	89,6
Tumor benigno de mama	43	89,6
Túnel carpiano	43	89,6
Hernia epigástrica umbilical	41	85,4
Fistula anal	41	85,4
Sinus pilonidal	40	83,3
Extracción de material de osteosíntesis	39	81,3
Dupuytren	38	79,2
Artroscopia de rodilla	35	72,9
Adenoidectomía	33	68,9
<i>Hallux valgus</i>	31	64,6
Histeroscopia quirúrgica	31	64,6
Microcirugía de laringe	30	62,5
Miringotomía	30	62,5
Dacriocistectomía	30	62,5
Hemorroidectomía	30	62,5
Ligadura tubárica	29	60,4
Conización	28	58,3
Septoplastia	26	54,2
Legrado uterino	26	54,2
Hidrocele	26	54,2
Laparoscopia diagnóstica	25	52,1
Glaucoma	24	50,0
Amigdalectomía	22	45,8
Miringoplastia	21	43,8
Endoscopia digestiva	19	39,6
Cirugía del estrabismo	19	39,6
Orquidopexia	19	39,6
Cirugía varices (CHIVA)	19	39,6
Orquidectomía	19	39,6
Rinoplastia	17	35,4
Blefaroplastia	16	33,3
Cirugía de varices ( <i>Stripping</i> )	15	31,3
Extracción de cordales	11	22,9
Artroscopia de hombro	10	20,8
Colecistectomía laparoscópica	8	16,7
Broncoscopia	7	14,6
Trasplante de córnea	6	12,5
Reconstrucción de mama	5	10,4

#### Cartera de servicios

En la tabla 1 se presentan las intervenciones más frecuentemente incluidas en los programas de CMA.

#### Criterios de selección del paciente

**Personales.** Un total de 45 (93,8%) de las UCMA consideraron como requisitos indispensables la aceptación voluntaria por parte del paciente del sistema de CMA, 37 (77,1%) que además el paciente mostrara una actitud positiva frente a su enfermedad, y 30 (62,5%) que estuviera dispuesto a participar en el control del dolor postoperatorio. En cuanto a la edad del pacien-

te como criterio de selección, 18 (37,5%) no establecieron limitaciones por edad, mientras que 16 (33,3%) los establecieron según el procedimiento quirúrgico; el resto sí los estableció.

**Basados en características sociofamiliares.** En 45 (93,8%) unidades se exigió la presencia de un adulto responsable en el domicilio durante las primeras 24 h postoperatorias, y 34 (70,8%) consideraron indispensable la existencia de teléfono en la vivienda. En cuanto a las barreras arquitectónicas, como la ausencia de ascensor y escaleras, entre otras, 41 (85,4%) sólo valoraron su importancia para el tipo de procedimiento. Por último, en relación con la distancia desde el domicilio al centro hospitalario, 24 (50%) exigieron un tiempo medio de traslado menor de

**Tabla 2. Criterios de selección basados en el procedimiento quirúrgico**

	Siempre n (%)	A veces n (%)	Nunca n (%)
Que no requiriera preparación preoperatoria compleja	40 (83,3)	7 (14,6)	0 (0)
Analgesia postoperatoria por vía oral	44 (91,7)	4 (8,3)	0 (0)
Que no requiriera antibiocioterapia intravenosa postoperatoria	39 (81,3)	8 (16,7)	1 (2,1)
Pérdida hemática prevista < 500 ml	47 (97,9)	1 (2,1)	0 (0)

**Tabla 3. Criterios de selección según la enfermedad asociada**

	Siempre n (%)	A veces n (%)	Nunca n (%)
Aceptan pacientes ASA* II	38 (79,2)	8 <sup>a</sup> (16,7)	0 (0)
Aceptan pacientes ASA III	5 (10,4)	42 <sup>a</sup> (87,5)	0 (0)
Aceptan cardiopatía isquémica <sup>b</sup>	26 (54,2)	16 <sup>c</sup> (33,3)	2 (4,2)
Aceptan diabetes mellitus 1 <sup>d</sup>	30 (62,5)	12 <sup>c</sup> (25)	5 (10,4)
Aceptan diabetes mellitus 2 <sup>d</sup>	32 (66,7)	14 <sup>c</sup> (29,2)	0 (0)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica compensada	19 (39,6)	26 <sup>c</sup> (54,2)	2 (4,2)
Pacientes psiquiátricos	1 (2,1)	38 (72,9)	9 (18,8)
Drogadicción	5 (10,4)	27 (56,3)	15 (31,3)
Antecedente de complicación anestésica	1 (2,1)	27 (56,3)	17 (35,4)
Lactante de riesgo <sup>e</sup>	1 (2,1)	42 (87,5)	0 (0)
Pacientes con oxígeno domiciliario <sup>f</sup>	10 (20,8)	14 (29,2)	13 (27,1)

\*American Society of Anesthesiologists (ASA), physical status classification.

<sup>a</sup>Dependiendo del procedimiento y/o técnica anestésica.

<sup>b</sup>Infarto de miocardio con intervalo de más de 6 meses, grado I-II NYHA y procedimiento periférico (catarata, cirugía de la mano, endoscopia, etc.).

<sup>c</sup>Con anestesia local o regional.

<sup>d</sup>Bien compensada y sin objetivación de neuropatía y/o arteriopatía diabética.

<sup>e</sup>Edad posconcepcional < 50 semanas, antecedente de apnea, antecedente de disnea del recién nacido en los últimos 6 meses, antecedente de displasia broncopulmonar.

<sup>f</sup>En cirugía de cataratas o procedimientos con anestesia local.

60 min y 20 (41,7%) limitaron la distancia sólo para algunos procedimientos.

*Basados en el procedimiento quirúrgico.* No se consideró la duración prevista de la intervención como requisito indispensable en 15 unidades (31,3%). Se exigió un tiempo quirúrgico previsto menor de 60 min para las anestésias generales en 16 (33%) y menor de 90 min para las anestésias regionales en 20 (41,7%). En la tabla 2 se presentan los resultados de otros criterios evaluados.

*Basados en la enfermedad asociada.* Los resultados se recogen en la tabla 3.

#### *Evaluación anestésica preoperatoria (criterios y recursos empleados)*

Un total de 47 (97,9%) UCMA disponen de consulta de valoración anestésica. De ellas, 37 (78,7%) evalúan a todos los pacientes, 2 (4,2%) sólo a los pacientes que presentaron un estado físico igual o superior a ASA<sup>6</sup> II y 8 unidades (16,7%) evalúan sólo a pacientes programados para algunos procedimientos específicos.

Nueve (18,7%) UCMA utilizaron además otros medios, como la encuesta telefónica o el cuestionario cumplimentado por el paciente, generalmente para recabar información adicional, y sólo en un caso para filtrar la consulta de anestesia.

#### *Pruebas complementarias realizadas para la evaluación anestesiológica*

*Hemograma.* Fue solicitado sistemáticamente en 43 (89,6%) de las unidades. El resto lo restringió utilizando criterios selectivos para su petición.

*Hemostasia.* Se solicitó sistemáticamente en 43 (89,6%) de las unidades y con criterios selectivos en el resto.

*Bioquímica (glucemia, urea y creatinina).* Fue solicitada a todos los pacientes en 35 (72,9%) unidades y con criterios selectivos en el resto.

*Radiografía de tórax.* Se solicitó sistemáticamente en 16 (33,3%) unidades, con algún criterio de selección en el resto de las unidades.

*Electrocardiograma (ECG).* Se solicitó a todos los pacientes en 17 (35,4%) de las unidades. Otras utilizaron diversos criterios selectivos.

#### *Manejo perioperatorio*

*Utilización preanestésica de ansiolíticos.* Se utilizaron las benzodiazepinas en 41 (85,4%) de las unidades. En ningún caso se utilizaron barbitúricos como premedicación. La prescripción de premedicación para la vis-

pera de la intervención estaba contemplada en 39 (81,3%) unidades.

*Profilaxis de la neumonitis por aspiración mediante antihistamínicos-H<sub>2</sub>.* Se utilizó sólo para pacientes con alto riesgo de broncoaspiración en 24 unidades (50%), siempre en 10 unidades (20,8%) y nunca en otras 10.

*Protocolos de actuación ante enfermedades asociadas.* Disponían de protocolo para la profilaxis de la tromboembolia venosa en 31 unidades (64,6%), para el manejo del paciente diabético en 28 (58,3%), en 19 (39,6%) para el paciente hipertenso y en 12 (25,0%) para el manejo del paciente cardiópata.

#### *Implantación del consentimiento informado*

En 22 unidades (45,8%) existió un consentimiento para el circuito de CMA, en 19 (39,6%) consentimiento quirúrgico, en 16 (33,3%) consentimiento anestésico y en 10 (20,8%) se utilizó un documento conjunto anestésico-quirúrgico.

#### *Metodología de información al paciente*

Disponían de hoja informativa del circuito de CMA 45 (93,8%) de las unidades, y de hoja con las recomendaciones preoperatorias, 39 (81,3%). La información se comunicó oralmente en 5 (10,4%) y se utilizaron otros métodos en 6 (12,5%). Las recomendaciones postoperatorias fueron específicas e individualizadas para cada procedimiento o enfermedad en 39 (81,3%), sólo en algunos procedimientos o enfermedades en 5 (10,4%) y no disponen de hoja específica de recomendaciones postoperatorias en 3 (6,3%) de las unidades.

#### *Registro informático de la actividad de la unidad*

Disponían de una amplia base de datos que incluía información clínica 17 (35,4%) de las unidades, 9 (18,8%) sólo una base de datos administrativos y 17 (35,4%) ninguno.

#### *Resumen de los indicadores de resultados de actividad del año 2000*

El conjunto de las UCMA que respondieron a la encuesta representa una actividad total de 101.150 intervenciones anuales (5 unidades no respondieron a este apartado), con un máximo de 9.500 y un mínimo de 154 por unidad.

El índice de suspensiones o cancelaciones (pacientes en los que se suspende la intervención una vez

programada) obtuvo una mediana del 1,86% (IC del 95%, 0,3-5); el índice de ingreso (pacientes que requieren hospitalización antes del alta de la unidad), una mediana del 1,4% (IC del 95%, 0,5-5); el índice de reingreso (pacientes que requieren hospitalización después del alta de la unidad), una mediana del 0,2% (IC del 95%, 0,1-1); la estancia en la unidad obtuvo una mediana de 260 min (IC del 95%, 120-430). El tiempo medio de recuperación (desde la salida de quirófano hasta el alta de la unidad) tuvo una mediana de 180 min (IC del 95%, 80-240).

Los indicadores según la consulta de anestesia preoperatoria universal o selectiva fueron similares, excepto en el índice de cancelaciones, que fue significativamente superior en las UCMA con consulta de anestesia selectiva (el 4,4 frente al 1,5%;  $p = 0,01$ ).

Por último, al comparar los indicadores de resultados de actividad según la UCMA (integrada o autónoma), observamos que no existen diferencias en los índices de suspensión (2,9% en las autónomas y 1,55% en las integradas;  $p = 0,8$ ), pero sí en los índices de ingreso (1,2% en las autónomas y 1,9% en las integradas;  $p = 0,003$ ). El índice de reingresos fue similar en ambas. El tiempo de estancia en la unidad fue significativamente inferior en las autónomas (240 frente a 367 min en las integradas;  $p = 0,002$ ), así como el tiempo de recuperación (150 y 212 min, respectivamente;  $p = 0,001$ ).

No se han hallado diferencias en los indicadores de resultados mencionados, según el grado de utilización de protocolos. Por otro lado, los resultados según el Sistema de Salud (Insalud o los sistemas autonómicos transferidos) y en la forma de financiación (pública o concertada) han sido muy similares.

## Discusión

En nuestra encuesta, los criterios de selección incluyeron aspectos estrictamente clínicos, como el procedimiento quirúrgico o las enfermedades asociadas y también los que hacen referencia a la propia esencia del sistema organizativo de la UCMA, como el tipo de unidad, las condiciones sociofamiliares del paciente y la corresponsabilidad en el proceso, tanto del paciente como de su acompañante o adulto responsable. Existe un amplio consenso en las directrices generales, aunque algunos criterios específicos en cuanto al manejo y la inclusión de las afecciones asociadas o los procedimientos varía sensiblemente de unas unidades a otras.

Lee<sup>7</sup> propuso en los años cuarenta la creación de clínicas de anestesiología para la evaluación preoperatoria, pero no se generalizaron hasta los noventa, fundamentalmente tras la elaboración de estudios

económicos en los que se observó una disminución en el índice de cancelaciones y las estancias medias y, obviamente, una contención de los costes<sup>8-10</sup>. En nuestra encuesta, el 97,9% de las unidades disponen de consulta de anestesia para la evaluación preoperatoria, y de ellas en el 78,7% se valora a todos los pacientes. ¿Es posible prescindir de la consulta de anestesia en ciertos procedimientos o en pacientes «sanos» o con enfermedad asociada leve? Nosotros, al igual que en estudios anteriores<sup>8-10</sup>, hemos observado un aumento significativo del índice de cancelaciones en las unidades que limitaron selectivamente la utilización de la consulta de anestesia preoperatoria.

Las entrevistas telefónicas o los cuestionarios autocumplimentados se han utilizado excepcionalmente. Se propusieron como medio de selección de pacientes para la consulta, para reforzar y facilitar la visita preanestésica o como método para seleccionar las pruebas de laboratorio<sup>11-15</sup>. La evaluación preoperatoria exclusiva mediante dichos medios tiene una limitación importante, no permite la exploración física e impide el contacto directo y personal con el paciente. Además, no podemos considerar el área prequirúrgica, sin intimidad y con el paciente angustiado, como el lugar más adecuado para evaluar, informar y pedir el consentimiento para el acto anestésico.

Se solicitaron sistemáticamente pruebas de laboratorio mayoritariamente (un 89,6% de las unidades para hemograma y hemostasia, y un 72,9% para la bioquímica) y en menor medida ECG (35,4%) o radiografía de tórax (33,3%). Esta práctica entra en contradicción con lo recomendado por la evidencia científica<sup>16-20</sup> y por las sociedades científicas<sup>17,21,22</sup>. Las pruebas de laboratorio y complementarias sólo serían de utilidad en los casos en que la historia clínica o el procedimiento quirúrgico previsto las justifican, con la excepción de los pacientes ancianos, en quienes se acepta una limitada petición sistemática (hemoglobina, glucemia, BUN, creatinina, radiografía de tórax). Se recomienda solicitar el ECG a partir de la cuarta o quinta décadas de la vida. Sin embargo, estudios recientes ponen en duda incluso dichas indicaciones<sup>23-25</sup>.

Es importante esta consideración, tanto desde el punto de vista económico, por el gasto inútil que representa, como por el posible aumento de riesgo medicolegal con engañosa apariencia de protección (anomalías no documentadas ni investigadas). Ha de considerarse, además, la generación de costes asociados de difícil cuantificación (falsos positivos, más pruebas innecesarias, mayor ansiedad, posibilidad de iatrogenia...). Sin embargo, esta circunstancia supera el ámbito de la CMA, pues llega a la cirugía convencional<sup>26,27</sup>.

Algo más de la mitad de las unidades (58,3%) utilizaron protocolos para la diabetes mellitus; el manejo

de la hipertensión arterial estuvo protocolizado en el 39,6% de las unidades y las cardiopatías sólo en el 25%. Un estudio observacional prospectivo sobre 17.877 pacientes de CMA realizado en Canadá, que estimó el riesgo perioperatorio de algunas afecciones asociadas en CMA, identificó la hipertensión arterial, la obesidad, el asma y el reflujo gastroesofágico como predictores independientes de complicaciones intra o postoperatorias<sup>28</sup>. La implantación de protocolos de premedicación o de medidas profilácticas ha resultado ser muy heterogénea. Esto probablemente refleja diferencias en el tipo de procedimientos o pacientes que se aceptan en las unidades encuestadas. Las diferencias observadas en el uso de profilaxis tromboembólica o anti-H<sub>2</sub> frente al uso más extendido de las benzodiazepinas podrían explicarse por la incertidumbre en el beneficio esperado de las primeras frente al beneficio ampliamente reconocido de la premedicación ansiolítica con benzodiazepinas.

La práctica clínica con la diabetes mellitus en CMA es muy variada según los resultados de la encuesta. Salvo excepciones, los trabajos de investigación no se dirigen a estudiar el control perioperatorio de la diabetes, y menos todavía en el ámbito de la CMA. Un estudio observacional concluyó que mediante criterios estrictos de selección y un adecuado control perioperatorio los diabéticos tipo 1 fueron intervenidos en CMA sin modificar su pauta habitual de insulina, ni siquiera durante el mes posterior a la cirugía<sup>29</sup>. Esto apoya la convicción compartida por muchos clínicos de que hay menos problemas con los diabéticos tipo 1 (más instruidos en su autocontrol) que con los diabéticos tipo 2.

Los pacientes que reciben anticoagulantes orales plantean un importante problema clínico y organizativo en CMA. La preocupación por las complicaciones hemorrágicas o trombóticas ha dificultado la inclusión de estos pacientes en algunos procedimientos en CMA. Algunos expertos defienden que, para procedimientos oftalmológicos u orales, proceder sin discontinuar la anticoagulación es seguro<sup>30</sup>. Se han publicado pocas experiencias con series de pacientes en cirugía de cataratas<sup>31</sup>, aunque los resultados de la encuesta revelan que el 64,6% de las unidades aceptan a pacientes anticoagulados para cirugía de cataratas con anestesia tópica. También llama la atención que el 50% de las unidades encuestadas siempre o a veces aceptan a pacientes con oxigenoterapia domiciliaria en procedimientos con anestesia local, mientras que es difícil encontrar referencias bibliográficas de experiencias al respecto. Todo lo anterior sugiere la evolución de la CMA a la preparación y puesta a punto de los pacientes para operarlos dentro del circuito, más que a una mera selección de candidatos.

Creemos necesario extender la implantación de protocolos en CMA para el manejo de dichas afecciones con el fin de intentar reducir la incidencia de compli-

caciones perioperatorias. Es imprescindible para proporcionar una atención más consistente, reducir omisiones, ayudarnos a tomar decisiones complejas o sujetas a incertidumbre, como las que diariamente realizamos con los pacientes con enfermedades asociadas. La reducción en la arbitrariedad de muchas decisiones nos facilitará la evaluación de nuestros resultados.

Los indicadores de resultados cualitativos en CMA publicados demuestran una gran dispersión; por ejemplo, se han publicado series con índices de ingreso que oscilan entre el 0,5 y el 5%<sup>32,33</sup>. Fortier<sup>34</sup>, en una muestra de 15.172 pacientes, obtuvo cifras de ingresos del orden del 1,42%, con variaciones importantes en función del tipo de cirugía, un 18,2% para intervenciones de nariz, oído y garganta, un 4,8% para intervenciones urológicas y sólo el 0,4% en intervenciones ginecológicas. En cuanto al índice de cancelaciones, éste oscila entre el 1,5 y el 13%<sup>35,36</sup>. Dichos indicadores son utilizados habitualmente en nuestras unidades para el control de la calidad, pero están muy influidos por la diferente casuística. La amplia disponibilidad de soporte informático (35,4%) de muchas de las unidades debe animarnos en el propósito de investigar y presentar indicadores ajustados por riesgo.

En cuanto a la comparación de los diferentes tipos de unidad, hemos hallado una significativamente mayor aceptación de pacientes de riesgo quirúrgico-anestésico en las unidades autónomas, respecto a las integradas (tabla 4); así como mejores resultados en los indicadores de funcionamiento postoperatorio inmediato, como el índice de ingresos y el tiempo de recuperación. En todo caso, estos resultados sirven para establecer una hipótesis de trabajo para investigaciones futuras en ese sentido.

Nuestro estudio presenta limitaciones propias de los ensayos transversales por encuesta postal. La proporción de respuesta ha sido baja y hay comunidades que están escasamente representadas, como es el caso de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, la comparación de los resultados según tipo de hospital (público o concertado) y el tipo de organismo público al que pertenece (Imsalud o Sistema Autonómico de Salud) ha presentado resultados muy similares, lo que nos permite

**Tabla 4. Criterios de inclusión según el tipo de unidad (autónoma o integrada). Grado de aceptación de patologías sin limitación de técnica anestésica**

	Autónomas (n = 18)	Integradas (n = 26)	p
Cardiopatía isquémica	81,3%	43,5%	0,02
Diabetes mellitus 1	87,5%	51,1%	0,05
Diabetes mellitus 2	87,5%	57,7%	0,04
ASA III	11,3%	11,5%	0,98
EPOC	41,1%	32,0%	0,32

afirmar que, a pesar de que la muestra no es geográficamente representativa, los resultados obtenidos describen la situación actual de las UCMA en España, dada su uniformidad según Sistemas de Salud.

En resumen, es necesario profundizar en la consecución de protocolos basados en evidencias científicas para la selección de los pacientes, la evaluación preoperatoria y el manejo perioperatorio de las diferentes enfermedades, así como para la utilización racional de las pruebas de laboratorio. Se constata la necesidad de la consulta anestésica para la evaluación preoperatoria. Los resultados de nuestra encuesta apuntan hacia unos mejores resultados en los indicadores de funcionamiento en las UCMA autónomas frente a las integradas. Existe la posibilidad de definir estándares de calidad y validarlos, para lo cual será necesaria la realización de estudios multicéntricos.

#### Agradecimientos

UCMA. Hospital de Poniente. El Ejido (Almería).  
UCSI Consorci Sanitari de Terrassa. Terrassa (Barcelona).  
UCSI Hospital de Traumatología de Vall d'Hebron. Barcelona.  
UCA Hospital de Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat (Barcelona).  
Fundación Hospital de Alcorcón. Alcorcón (Madrid).  
UCSI Hospital de Mataró. Mataró (Barcelona).  
ADMC Virgen de la Salud. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.  
Fundación Hospital de Manacor. Manacor (Baleares).  
UCSI. Hospital de Viladecans. Viladecans (Barcelona).  
UCMA Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona.  
UCSI Hospital General de Vic. Vic (Barcelona).  
UCMA y CE. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.  
UCSI Hospital Txacorritxu. Vitoria.  
UCMA Hospital de Santa Maria. Lleida.  
UCSI Hospital Comarcal del Bidasoa. Fuenterrabía (Gipuzcoa).  
UCSI Hospital Francisco de Borja. Gandía (Valencia).

UCMA Hospital General Universitario de Valencia. Valencia.  
UCSI Hospital Arnau de Vilanova. Lleida.  
UCMA Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona (Barcelona).  
Hospital de Galdácano. Galdácano (Vizcaya).  
UCSI Hospital San Eloy. Baracaldo (Vizcaya).  
UCSI Hospital de la Marina Alta. Denia (Alicante).  
UCSI Hospital General Universitario de Elche. Elche (Alicante).  
UCSI Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia.  
UCSI L'Aliança. Lleida.  
UCMA Hospital de Sant Pau i Santa Tecla. Tarragona.  
UCSI Hospital General de Granollers. Granollers (Barcelona).  
UCSI Hospital General Yagüe. Burgos.  
UCMA Hospital El Tomillar (Área Universitaria Valme). Dos Hermanas (Sevilla).  
UCMA y CE Hospital Xeral de Lugo. Lugo.  
UCSIT Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Tarragona.  
UCSI Hospital Pere Virgili. Hospital de Vall d'Hebron. Barcelona.  
Hospital de Día. Hospital de Laredo. Laredo (Cantabria).  
UCSI Hospital Verge de Toro. Mahón (Baleares).  
UCMA Hospital Virgen de la Salud. Toledo.  
UCSI Hospital de la Creu Roja. Barcelona.  
UCSI. Hospital de l'Esperança. Barcelona.  
UCMA Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.  
UCMA Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro. Albacete.  
UCSI Hospital de la Creu Roja. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).  
Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).  
UCSI Hospital Comarcal de la Selva. Blanes (Girona).  
UCMA Hospital Can Misses. Ibiza (Baleares).  
CCEA Hospital Provincial. Lugo.  
UCMA Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.  
Hospital Sant Jaume de Calella. Calella (Barcelona).  
CQA Corporació Parc Taulí. Hospital de Sabadell. Sabadell (Barcelona).  
Una unidad no se identificó y la UCMA del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid excusó su participación por estar la unidad en construcción.

#### Bibliografía

1. Colomer J, Ramón C, Alonso A, García A. Unidad de cirugía sin ingreso: nuevas perspectivas de la cirugía ambulatoria. *Acta Chir Catal* 1992;13:37-41.
2. Tersky RS. Quality improvement in Ambulatory Surgery: the US perspective. *Ambul Surg* 1994;2:216-22.
3. Colomer Mascaró J, Ramón Roca C, Varela Pedragosa J, Borrás Andrés JM. La cirugía ambulatoria en España: un estudio Delphy. *Gac Sanit* 1996;10:238-46.

4. Marin J, Esteban S. Ambulatory surgery in Spain. *Ambul Surg* 1998;6:157-62.
5. Rivas Lacarte MP, Sancho F, Rivas F, Fatás JA, Giner M, Gutiérrez M, et al. Estado actual de la cirugía mayor ambulatoria en España. Encuesta nacional. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 1999;4:441-58.
6. Owens WD. ASA physical status classification. A study of consistency of rating. *Anesthesiology* 1978;49:239-41.
7. Lee JA. The anaesthetic outpatient clinic. *Anaesthesia* 1949; 4:169.



8. Boote P, Finegan BA. Churning the admission process for elective surgery. An economic analysis. *Can J Anaesth* 1995; 42:391-4.
9. Macario A, Vitez TS, Dunn B McDonald T. Where are de cost in preoperative care? Analysis of hospital and cost and charges for impatier for surgical care. *Anesthesiology* 1995; 83:1138-54.
10. Pollard JB, Zhoray AL, Marze RL. Economic benefits attributed to opening a preoperative evaluation clinic for outpatients. *Anesth Analg* 1996;83:407-10.
11. Roizen MF, Kaplan EB, Sheiner LB. Limitation of unnecessary laboratory tests by preoperative questionnaire. *Anesthesiology* 1984;61:455A.
12. Roizen MF. Preoperative evaluation. En: Miller RD, editor. *Anesthesia*. New York: Churchill Livingstone, 2000; p. 824-83.
13. Haberkern CM, Lecky JH. Preoperative evaluation and preanesthesia clinics. In *Anesthesiology Clinics of North America. Ambulatory Anesthesia* 1995;14:551-73.
14. Badner NI, Craen RA, Paul TL, Doyle JA. Anaesthesia preadmission assessment: a new approach through use of a screening questionnaire. *Can J Anaesth* 1998;45:87-92.
15. Kerridge R, Lee A, Beeham S, Hillman KM. The preoperative system: a new approach to managing elective surgery. *Anesth Intensive Care* 1995;23:591-6.
16. López Argumedo M, Asua J. Preoperative evaluation in elective surgery. INAHTA synthesis report. *Int J Technol Assess health Care* 2000;16:673-83.
17. American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation Practice Advisory for preanesthesia evaluation. *Anesthesiology* 2002;96:485-96.
18. Roizen MF, Fischer SP. Preoperative evaluation. Adults and children. En: White PF, editor. *Ambulatory anesthesia & surgery*. London: WB. Saunders Company Ltd., 1997; p. 154-72.
19. Schein OD, Katz J, Bass EB, Tielsch JM, Lubomsky LH, Feldman MA. The value of routine preoperative medical testing before cataract surgery. *N Engl J Med* 2000;342:168-75.
20. Roizen MF. More preoperative assessment by physicians and less by laboratory tests. *N Engl J Med* 2000;342:204-5.
21. Guía de Práctica Clínica de Anestesiología y Reanimación. Sociedad Española de Anestesiología-Reanimación y Terapia del Dolor; 1996.
22. Avaluació preoperatoria. Quaderns de la Bona Praxi. Col·legi Oficial de Metges de Barcelona; 1993.
23. Fleisher LA. Routine laboratory testing in the elderly: is it indicated? *Anesth Analg* 2001;93:249-50.
24. Dzankic S, Pastor D, González C, Leung JM. The prevalence and predictive value of abnormal preoperative laboratory tests in elderly surgical patients. *Anesth Analg* 2001;93:301-8.
25. Narr BJ, Hansen TR, Warner MA. Preoperative laboratory screening in healthy Mayo patients. Cost-effective elimination of tests and unchanged outcomes. *Mayo Clin Proc* 1991;66:155.
26. Vilarasau J, Martín-Baranera M, Oliva G. Encuesta sobre la valoración preoperatoria en los centros quirúrgicos catalanes (I). ¿Cuál es la práctica preoperatoria? *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2001;48:4-10.
27. Serrano Aguilar P, López Bastida J, Duque González B, Fino Capote J, González Miranda F, Rodríguez Pérez A. Patrón de utilización de las pruebas preoperatorias en una población sana y asintomática en Canarias. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2001;48:307-13.
28. Chung F. Pre-existing medical conditions as predictors of adverse events in day-case surgery. *Br J Anaesthesia* 1999; 83:262-70.
29. Jiménez Pérez JA. Pacientes insulino dependientes en programa de CMA. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 1999;46(Supl 1):57.
30. Kearon C, Hirsh J. Current concepts: management of anticoagulation before and after elective surgery. *N Engl J Med* 1997;336:1506-11.
31. Lázaro G, De Buitrago A, Planell Piqueras J, Bassols Farrés M, Serra Domínguez M, Moral García V. Valoración de la eficacia de un protocolo de inclusión de pacientes tratados con anticoagulantes orales en un programa de CMA. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 2000;5(Supl 1):17.
32. Gold BS, Kitz DS, Lecky JH, Neuhaus JM. Unanticipated admission to de hospital following ambulatory surgery. *JAMA* 1989;262:3008-10.
33. Twerky RS, Levine R, Greenberg C. The New York experience: quality assurance analysis of unanticipated hospital admission following ambulatory surgery. *Anesthesiology* 1991; 75:26A.
34. Fortier J, Chung F, Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery a prospective study. *Can J Anaesth* 1998;45:612-9.
35. Hand R, Levin P, Stanziola A. The causes of cancelled elective surgery. *Qual Assur Util Rev* 1990;5:2-6.
36. Conway MB, Goldberg J, Chung F. Preadmission anesthesia consultation clinic. *Can J Anaesth* 1992;39:1009-11.