

El consentimiento informado en medicina peroperatoria: ¿quién lo pide, ¿quién lo otorga?

Gustavo J. Villasmil-Prieto  0000-0003-3376-2186

Recibido: 09 de noviembre de 2025

Aceptado: 13 de diciembre de 2025

RESUMEN:

El consentimiento informado hace parte del derecho que asiste a todo paciente en cuanto a disponer de su propia corporalidad, por lo que cualquier procedimiento diagnóstico o terapéutico que sobre él proponga debe contar con su autorización expresa. Dicho consentimiento debe ser solicitado por el responsable de ejecutarlo, previo a lo cual el paciente debe ser impuesto de información de calidad, oportuna y relevante en lo que concierne a sus riesgos, beneficios y costos. Los procesos sustantivos en todo acto quirúrgico son el anestésico y el quirúrgico propiamente dicho y ambos requieren ser consentidos por el paciente debidamente informado o por sus representantes legales. En tal sentido, el internista cumple con el papel de proveedor de parte importante de dicha información.

Palabras clave: cuidados preoperatorios; consentimiento; ética; deontología.

ABSTRACT:

Informed consent belongs to the right of every patient to control his or her own body. Any diagnostic or therapeutic procedure proposed to him or her must have his or her express authorization, which must be requested by every person in charge. In advance, the patient must be provided with qualified, timely and relevant information regarding

its risks, benefits and costs. The substantive processes in every surgical act are the anesthetic and the surgical procedures. Both of them require consent by a duly informed patient or by his or her legal representatives. In that sense, the internist plays the role of provider of an important part of said information.

Keywords: preoperative care; consent; ethics; deontology.

INTRODUCCIÓN

Consentir no es sino permitir o condescender en que se haga algo, siendo sus sinónimos autorizar, tolerar, aceptar, admitir, condescender, acceder, conceder, asentir o facultar y sus antónimos rechazar, impedir, oponerse o prohibir¹. La legislación española vigente define al consentimiento informado (CI) como:

“la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud”.²

La 18ª asamblea de la Asociación Médica Mundial reunida en Helsinki, Finlandia, en junio de 1964, adoptó con carácter mandatorio la figura del consentimiento expreso que el paciente ha de otorgar a sus médicos toda vez le sea propuesto un determinado procedimiento diagnóstico o terapéutico. El texto oficial entonces aprobado, enmendado posteriormente por la 29ª asamblea convocada en Tokio, Japón, en octubre 1975, reza:

* Médico Internista
* Hospital Universitario de Caracas. Caracas, Venezuela.
* Correo: gustavo.villasmilstat@gmail.com

EL CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MEDICINA PEROPERATORIA: ¿QUIÉN LO PIDE, ¿QUIÉN LO OTORGA?

“Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestado formalmente” (destacado nuestro).³

Dicho consentimiento de ninguna manera podrá estar forzado por circunstancias ajenas al interés del paciente sino que, por el contrario, debe estar precedido de un honesto y completo esfuerzo de provisión de información relevante por parte del médico tratante a fin de que el paciente pueda tomar la decisión que juzgue más conveniente, bien sea dando su anuencia o negándose al mismo.

La responsabilidad médica es personalísima y por tanto no delegable. En tal sentido reza el Capítulo 1 del Título 1 correspondiente a la Declaración de Principios del Código de Deontología Médica de Venezuela:

“La responsabilidad médica es eminentemente personal. Va más allá de la responsabilidad penal y reposa en un concepto moral que se llama conciencia individual” (destacado nuestro).⁴

Corresponde por tanto al anesthesiólogo y al cirujano lo concerniente a la tramitación del correspondiente, toda vez que la Ley de Ejercicio de la Medicina establece taxativamente su obligatoriedad de cara a todo procedimiento diagnóstico o terapéutico, especialmente si el mismo supone la suspensión transitoria del estado de conciencia del paciente:

“Artículo 34. Los actos y procedimientos médicos realizados con fines diagnósticos o terapéuticos que produzcan el acondicionamiento o la pérdida transitoria de las facultades mentales, requieren la autorización por escrito del paciente o de quien tenga su representación legal” (destacado nuestro).⁵

Dicho consentimiento, como lo establece el Código Venezolano de Deontología, debe estar precedido de la más completa imposición de información relevante al paciente o su representante

legal, únicos facultados para otorgarlo o negarlo:

“Artículo 69. El enfermo tiene derecho a:

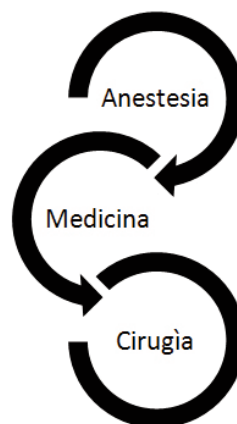
1. Recibir la información necesaria para dar un consentimiento válido (libre), previo a la aplicación de cualquier procedimiento diagnóstico o terapéutico”.⁶

En el presente ensayo proponemos una aproximación al papel a desempeñar por el médico internista en lo relativo al consentimiento informado (CI) en medicina peroperatoria.

El consentimiento informado: ¿quién lo pide?

El CI lo ha de pedir el especialista responsable directo de un determinado procedimiento. El modelo de Stone y colaboradores de 1998 propone al cuidado peroperatorio como la síntesis integradora de tres ámbitos médicos especializados distintos y a la vez complementarios entre sí, a saber: el anestesiológico, el quirúrgico propiamente dicho y el clínico. En este último reside la acción del médico internista, a cuyo cargo queda la responsabilidad – señala el citado autor- de “llenar las fisuras” que pudieran atentar contra la integralidad de tan complejo proceso:⁷

Fig. 1. Modelo básico del cuidado peroperatorio (Stone, 1998)



Los actos sustantivos inherentes al acto quirúrgico son esencialmente dos: el anestésico y el quirúrgico propiamente dicho, cada uno de ellos generador de riesgos muy específicos. En términos muy generales, el acto anestésico incluye al menos cuatro

acciones críticas: el aseguramiento de la vía aérea, el abatimiento del estado de conciencia y de la sensibilidad dolorosa del paciente, el monitoreo de sus constantes vitales durante el acto quirúrgico y la recuperación postoperatoria inmediata. La obligación de informar al paciente de los riesgos inherentes a tales acciones y de solicitar su autorización expresa para ejecutarlas recae intransferiblemente sobre el anestesiólogo. Por su parte, es responsabilidad intransferible del cirujano imponer al paciente programado para intervención quirúrgica (IQ) de toda la información concerniente a las implicaciones y riesgos de la misma a fin de obtener su debida autorización expresa para proceder.

El internista, al no estar a cargo de intervenciones directamente vinculadas con los actos anestésico y quirúrgico, no está obligado solicitar el consentimiento formal del paciente que ha sido llamado a ver en consulta o en su propia cabecera puesto que el mismo se presume. Su función en la situación peroperatoria se centra en la provisión de información crítica y de calidad para que tanto el paciente como los proveedores inmediatos de los cuidados quirúrgicos que requiere – el anestesiólogo y el cirujano- puedan solicitar el CI y el paciente otorgarlo de manera consciente. El informe correspondiente a la evaluación preoperatoria que emite el internista en ningún caso sustituye al CI.

El consentimiento informado: ¿quién lo otorga?

Lo otorga libérrimamente, como se ha dicho, el paciente, pues es su soberano derecho. Salvo circunstancias que lo impidan, como la inhabilidad jurídica, la incapacidad mental o aquellas que comprometan de manera inmediata su vida o la salud pública, nadie sino el interesado puede abrogarse el derecho a decidir sobre su propia corporalidad.

Pero mucho más allá de la norma de derecho positivo que lo impone, en la tradición jurídica iberoamericana el CI es un derecho humano fundamental inherente a la autonomía del paciente. Al respecto diserta la jurista venezolana María Candelaria Domínguez Guillén:

“Constituye así el consentimiento informado un derecho humano fundamental, pues la autonomía

del paciente ha de ser respetada. El médico deberá informar no sólo los riesgos normales, sino también aquellos excepcionales” (destacado nuestro).⁸

Así las cosas, el consentimiento que el paciente otorga a su tratante a fin de que ejecute tal o cual procedimiento debe reunir tres condiciones simultáneas, a saber:

1. Debe ser voluntario, expresión de que el paciente accede al procedimiento propuesto de manera libre.
2. Debe ser consciente, es decir, emanado de la plena comprensión del paciente de las razones que lo motivan y de las consecuencias adversas que de él pudieran resultar.
3. Debe ser, por tanto, plenamente informado, ya que de dicha información depende la plena comprensión que el paciente tenga respecto y, por tanto, el fundamento de la decisión que ha de tomar.

¿Qué se espera de la actuación del médico internista a este respecto?

Es frecuente ver – sobre todo en la práctica pública- que se reduzca al internista al papel de perito a cargo de emitir un informe de experticia que opere como aprobación, permiso o “visto bueno” para ejecutar un procedimiento quirúrgico. En ningún caso la opinión emitida por el internista a propósito de un paciente programado para cirugía sirve a tales fines. El internista, sea que funja o no como médico habitual del paciente, debe limitarse al acopio, organización y sistematización de información médica relevante al caso con tres fines esenciales:

1. Identificar condiciones médicas activas que pudieran incidir en la evolución del caso antes, durante y a continuación de la cirugía propuesta.
2. Estimar el riesgo adicional que dichas condiciones agreguen al que de suyo condicionan los procedimientos anestésico y quirúrgico previstos en el caso.
3. Proponer y, de ser el caso, llevar a cabo las conductas pertinentes a fin de mitigarlo o, al menos, a controlarlo razonablemente.

EL CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MEDICINA PEROPERATORIA: ¿QUIÉN LO PIDE, ¿QUIÉN LO OTORGA

Así las cosas, no es función del internista otorgar “placet” alguno para proceder con una IQ, ni tampoco su juicio opera en sí mismo como eximente en cuanto a la responsabilidad médica del anesthesiólogo o del cirujano ante sus respectivos actos: el juicio que emite el internista tras completar su evaluación se limita a proporcionar información útil tanto para el paciente en ejercicio de su derecho otorgar o no el consentimiento que se le pide como para los equipos anestesiológico y quirúrgico que están obligados a solicitarlo.

Información relevante para el paciente, el anesthesiólogo y el cirujano: ¿qué debe recabar el internista a los fines de la evaluación del paciente quirúrgico?

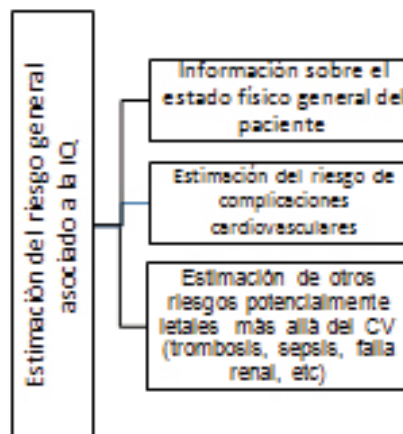
No todo dato emanado del paciente constituye siempre información relevante a los efectos del procedimiento que le está siendo propuesto. No se aspira a que el internista acopie, sistematice e integre, en el que probablemente sea su primer y único encuentro con el paciente, toda la información médica disponible en su caso; antes bien, se aspira a que se centre en aquella información médica que resulte pertinente a la situación quirúrgica y al procedimiento planteado para resolverla. A continuación, se propone un esquema básico de acopio, sistematización e integración de dicha información a los fines de la tramitación del CI:

1. Información sobre el estado físico general del paciente.
2. Estimación del riesgo de complicaciones cardiovasculares.
3. Estimación de otros riesgos potencialmente letales más allá del cardiovascular (trombosis, sepsis, falla renal, etc).

1. Información sobre el estatus físico general del paciente El ASA Physical Status (ASA-PS):

Si bien es muy general, la determinación de la condición (estatus) físico el paciente programado para cirugía no solo es sencilla, sino que provee al equipo anestesiológico y quirúrgico de un dato de notable poder predictivo en cuanto a complicaciones postoperatorias potencialmente letales. En medicina peroperatoria se ha adoptado históricamente el “score” propuesto en 1941 por la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA, por

Modelo básico para la estimación del riesgo general asociado a la intervención quirúrgico (IQ)



sus siglas en inglés) cuya utilidad ha sido ampliamente sancionada por la experiencia. El ASA-PS (ASA-PhysicalStatus), proporciona un método simple, rápido y reproducible de verificación de la condición general del paciente con miras a su manejo anestésico y quirúrgico y si bien no fue diseñado con fines pronósticos, la evidencia amuestra que la mortalidad entre pacientes clasificados como ASA-PS I y II es apenas de una en 200 mil.⁹

El DASI (Duke Activity Status Index, en inglés)

El DASI provee de un método igualmente sencillo y autoadministrado para la estimación del estado funcional el paciente. La unidad de análisis es el equivalente metabólico o MET, definido como el consumo basal de oxígeno en reposo, de donde 1 MET = 3,5 ml O₂ x min). De acuerdo con ello, la capacidad funcional del paciente se clasifica en excelente (> 10 MET), buena (7 MET a 10 MET), moderada (4 MET a 6 MET), deficiente (< 4 MET) o desconocida¹⁰. Distinto al ASA-PS, es un predictor robusto de eventos cardíacos tanto peroperatorios en el largo plazo.

Los test de fragilidad

La fragilidad no es sino el estado de vulnerabilidad del paciente con reducida reserva fisiológica, lo cual incide sobre su capacidad para mantener o recuperar la homeostasis fisiológica ante el estrés

quirúrgico. Se han diseñado distintos métodos para su medición, siendo especialmente útil la Escala Frail, diseñada por Morley en 2013¹¹. Un alto grado de fragilidad conduce al paciente a un peor desenlace postoperatorio estimado a los 30, 180 y 365 días, por lo que su identificación provee de claves útiles a los fines del manejo de estos pacientes.¹²

2. Estimación del riesgo de complicaciones cardiovasculares

Es bien conocido el carácter determinante del aparato circulatorio como fuente independiente de riesgo en el paciente quirúrgico. Una interesante serie por los españoles Gil-Bona y colaboradores de 2009 sobre 38.815 pacientes documentó a la patología cardiovascular aguda (isquemia, falla cardíaca, etc.) como el motivo de admisión a cuidados intensivos en más de la mitad de los pacientes sometidos a cirugía electiva o urgente admitidos a cuidados intensivos por complicaciones postoperatorias. Dada pues lo frecuente de la complicación cardiovascular en medicina peroperatoria, se espera que el internista a cargo de la evaluación haga un énfasis especial en lo que concierne a ella.¹³

La aproximación al riesgo de origen cardiovascular tiene en escalas como las de Goldman, Caldera y Sothwick de 1978 –un clásico, realizado con apenas 101 pacientes - y, más recientemente, las de Detsky y de Lee, entre otras, metodologías útiles y sencillas de uso igualmente sancionado por el tiempo¹⁴. Dichas escalas tienen, sin embargo, limitaciones importantes: la escala de Goldman, por ejemplo, solo fue capaz de predecir 40 % de las complicaciones cardiovasculares en los pacientes evaluados. Su sensibilidad, especificidad y valor predictivo negativo, como en el resto de los índices multifactoriales de riesgo cardíaco, parece ser mejor en pacientes con alta probabilidad pretest de enfermedad, por lo que el riesgo cardiovascular pudiera resultar subestimado en pacientes con probabilidad enfermedad cardíaca intermedia o baja. Esta limitación es particularmente crítica tratándose del índice de Lee.¹⁵

Una postura “salomónica” dadas las no pocas

limitaciones metodológicas de tan útiles, nobles y clásicas herramientas clínicas ha sido su uso en conjunto. Ello parece estar incorporado a la práctica habitual en tanto que dichas escalas -sobre todo, el índice de Goldman, Caldera y Sothwick, el más antiguo- forman parte, junto al ASA-PS del arslégis en medicina preoperatoria, sancionado por el uso y la costumbre más que por la evidencia, y su observancia se ha hecho mandatoria. En el caso venezolano, valga citar en tal sentido el texto de la Resolución N° 343-98 del 12 de agosto de 1998 por la cual se dictan las Normas de Funcionamiento de las Unidades de Cirugía Ambulatoria del Sector Público y Privado, en la que el organismo regulador (el entonces MSAS) impone normativamente la clasificación ASA-PS como método de clasificación del paciente elegible a ser intervenido en tal instancia y restringe el ámbito de sus operaciones de manera exclusiva a pacientes clasificados en los estatus ASA-PS I y II.¹⁶

3. Estimación de otros riesgos potencialmente letales más allá del cardiovascular (trombosis, sepsis, falla renal, etc).

El Programa Nacional para la Mejora de la Calidad Quirúrgica (National Surgical Quality Improvement, NSQIP, en inglés), auspiciado por el Colegio Americano de Cirujanos (American College of Surgeons, ACS, en inglés) en 2004 propone un método de estimación del riesgo quirúrgico mucho más integral a partir de las siguientes variables predictoras:¹⁷

- Edad y sexo del paciente
- Índice de masa corporal.
- Condiciones médicas preexistentes (diabetes, hipertensión arterial bajo tratamiento, enfermedad renal crónica en diálisis, entre otras)
- Estado funcional del paciente (si es auto válido o no)
- Historia de tabaquismo
- Medicación esteroidea
- Presencia de infecciones anteriores a la cirugía.
- Estado nutricional al momento de la cirugía.
- IQ propuesta.

EL CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MEDICINA PEROPERATORIA: ¿QUIÉN LO PIDE, ¿QUIÉN LO OTORGA

La IQ propuesta debe corresponder con aquellos catalogados y codificados como tal por el ACS, por lo que la calculadora realmente corre un modelo matemático (logístico) para cada tipo de IQ habida cuenta de las variables predictoras (datos aportados por el paciente). Dicha estimación se plasma en un formato ad hoc que señala el riesgo del paciente ya no de manera general sino específica ante una determinada IQ contrastado contra el promedio general. La experiencia con el método del NSQIP es aún limitada en Iberoamérica. En lo que respecta a poblaciones asimilables a la nuestra, dicho método ha sido validado por lo menos por un pequeño estudio retrospectivo mexicano que incluyó 109 casos y otro chileno de 130.¹⁸⁻¹⁹

Investigaciones publicadas en *The Journal of the American College of Surgeons* han catalogado a este método como una herramienta útil en la tramitación del CI tanto para pacientes como para sus tratantes.²⁰ Toda la información procesada por el internista a la que nos hemos venido refiriendo (información sobre el estatus físico general del paciente, estimación del riesgo de complicaciones cardiovasculares y de otros riesgos potencialmente letales más allá del cardiovascular) debe ser integrada en el informe que se emita para su consideración por los dos “dueños de proceso” concernidos con la IQ: el anesthesiólogo y, naturalmente, el cirujano a cargo.

Con base en dicha información, a la que se ha de sumar la recabada directamente por el anesthesiólogo en la consulta pre-anestésica y la que por lo general ya ha recabado y procesado el cirujano del caso, el paciente puede y debe ser informado detalladamente sobre su particular situación y la alternativa quirúrgica propuesta a fin de que otorgue – o niegue, de ser el caso- el consentimiento que le es requerido.

Reflexiones finales

Mucho más que un requerimiento médico-legal y administrativo, el CI es un derecho que asiste a todo paciente en tanto que propietario de su corporalidad y cumplimentarlo no solo es un mandato legal, sino ético. Dando debida respuesta a las preguntas planteadas inicialmente, queda claro que

dicho consentimiento lo otorga el paciente o, en caso de inhabilidad jurídica o incapacidad manifiesta, su representante legal. De no ser ello posible por causas de fuerza mayor – emergencia extrema que amenace la vida del paciente o riesgo a la salud pública- se ha de dejar constancia de ello en acta debidamente razonada suscrita por los profesionales involucrados, quedando así expresada la buena fe que les anima a proceder con la IQ a pesar de las circunstancias.

Están en la obligación de solicitar el CI los dos especialistas a cargo de los procesos sustantivos inherentes a toda IQ: el anesthesiólogo y el cirujano. La razón de ello estriba, como se ha dicho, en la intransferible responsabilidad que emana de los procedimientos específicos inherentes a tales procesos, los cuales ejecutan personalísimamente.

El internista cumple con un proceso esencial para la petición y el otorgamiento del consentimiento para la IQ, consistente en la compilación, clasificación y análisis de la información por él recogida a fin de que, toda vez vertida en el correspondiente informe, llegue a manos tanto del anesthesiólogo y el cirujano, por un lado, como del propio paciente, por el otro. Solo así será posible que el paciente otorgue un consentimiento genuinamente informado.

Financiamiento: el autor declara carecer de fuentes externas de financiamiento.

Conflicto de intereses: el autor declara no tener ningún conflicto de intereses relevantes.

Protección de personas y animales: el autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos: el autor declara haber seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: el autor declara que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

REFERENCIAS

1. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. Madrid: Espasa; 2014.
2. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. En: «BOE» núm. 274, de 15/11/2002.
3. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Helsinki, Finlandia, junio 1964. En: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
4. Federación Médica Venezolana. Código de Deontología Médica Venezolano. Caracas: Federación Médica Venezolana; 1985, p.1.
5. República de Venezuela. Ley de Ejercicio de la Medicina. Gaceta Oficial N° 3.002 Extraordinario. 1982, Ago. 23.
6. Federación Médica Venezolana. Código de Deontología Médica Venezolano. Caracas: Federación Médica Venezolana; 1985, p.18.
7. Stone DJ. Perioperative Care: Anesthesia, Medicine, and Surgery. 1st ed. St. Louis: Mosby; 1998, p.8.
8. Domínguez Guillén MC. Derechos del paciente y responsabilidad civil médica (Venezuela). Actualidad Jurídica Iberoamericana. 2023;18:123-145.
9. Saklad M, Rovenstine EA, Taylor I. Grading of patients for surgical procedures. Anesthesiology. 1941; 2:281-4.
10. MA, Boineau RE, Higginbotham MB, Lee KL, Mark DB, Califf RM, Cobb FR, Pryor DB. A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index). Am J Cardiol. 1989 Sep 15;64(10):651-4. doi: 10.1016/0002-9149(89)90496-7. PMID: 2782256.
11. Morley, J. E., Vellas, B., van Kan, G. A., Anker, S. D., Bauer, J. M., Bernabei, R., & Walston, J. (2013). Frailty consensus: a call to action. Journal of the American Medical Directors Association, 14(6), 392-397.00354-2/fulltext).
12. Daniel, E., Hall, M.D., MDiv, MHSc, Shipra Arya, M.D., S.M., Kendra, K., Schmid, PhD, et, al., Daniel E. Hall, MD, MDiv, MHSc; Shipra Arya, MD, SM; Kendra K. Schmid, PhD, et al. Association of Frailty Screening Initiative With Postoperative Survival at 30, 180, and 365 Days. JAMA Surg. 2017; 152 (3): 233-240.
13. Gil-Bona J, Sabaté A, Pi A, Adroer R, Jaurrieta E. Factores de riesgo de mortalidad de los pacientes quirúrgicos en un hospital terciario: estudio del registro de pacientes en el periodo 2004–2006. Cir Esp. 2009;85:229-37.
14. Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, et al. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. N Engl J Med. 1977;297(16):845-850.
15. Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook EF, Sugarbaker DJ, Donaldson MC, Poss R, Ho KK, Ludwig LE, Pedan A, Goldman L. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. Circulation. 1999;100(10):1043-1049.
16. Resolución No 343-98, por la cual se dictan las Normas de Funcionamiento de las Unidades de Cirugía Ambulatoria del Sector Público y Privado REV. VEN. ANEST. 1998; 3: 2: 83-87 EDITORIAL José FelixOletta López G.O. N° 36.515 del 12 de agosto de 1998 Ministerio de Sanidad y Asistencia Social Número: SG-343-98
17. American College of Surgeons NSQIP Surgical risk calculator. Disponible en: <http://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/index.jsp>.
18. Macías-Cervantes José J., Vázquez-Rentería Rafael S., López-Romero Sandra C., Gracida-Mancilla Noé I. Precisión de la calculadora de riesgo quirúrgico ACS NSQIP para predecir morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos. Cir. cir. [revista en la Internet]. 2022 Abr [citado 2024 Ago 22]; 90(2): 229-235.
19. Silva P, Ojeda D, Birimisa JM, Cisternas P. Aplicación de NSQIP-riskcalculator en pacientes mayores de 80 años. RevChilAnest [Internet]. 2018 [citado 22 de agosto de 2024];47(Supl 1):S7. doi:10.25237/revchilanestv47s01.07.
20. Bilimoria KY, Liu Y, Paruch JL, Zhou L, Kmieciak TE, Ko CY, et al. Development and evaluation of the universal ACS NSQIP surgical risk calculator: a decision aid and informed consent tool for patients and surgeon. J Am Coll Surg. 2013;217:833-42.