

Evaluación de los exámenes preoperatorios

Walter Rojas-Rivera

Resumen

Los exámenes preoperatorios son una práctica muy difundida en el quehacer del médico y el cirujano. Sin embargo, por lo general su uso no se basa en argumentos científicos o médicos.

La adecuada historia clínica y examen físico del paciente quirúrgico suelen ser suficientes para disminuir hasta en un 60% la cantidad de exámenes preoperatorios de rutina.

Implementando un método sistematizado, pero no inmodificable, la creación de guías de valoración preoperatoria permitirá al clínico tomar decisiones que le sugieran, en forma objetiva, solicitar exámenes con el fin de detectar o reafirmar los hallazgos de la anamnesis, para abandonar la tradicional "rutina preoperatoria".

Esta práctica consigue disminuir los costos de cada egreso, descongestionar los servicios de laboratorio y agilizar el tiempo preoperatorio del paciente.

Las guías son instrumentos dinámicos que se deben ajustar a las necesidades de cada población y adaptarse a los cambios en la tecnología y el conocimiento médico.

Descriptor: Exámenes preoperatorios, exámenes de rutina, valoración preoperatoria.

La valoración preoperatoria es una situación frecuente que el médico debe afrontar, muchas veces sin su correcto manejo y hasta de una manera intuitiva, que en el mejor de los casos se trata de una política institucional.

La evaluación preoperatoria es un proceso que trata de identificar la presencia de factores determinantes de riesgo perioperatorio, cuya detección y corrección permiten la disminución de la morbilidad¹.

Los factores de riesgo pueden ser de 2 orígenes: aquellos propios del paciente y los que se asocian al tipo de cirugía que se planea realizar.

Los factores dependientes del paciente se relacionan con sus características, con la presencia de comorbilidad y con las alteraciones fisiológicas secundarias como resultado del cuadro que motiva la cirugía.

Los factores de riesgo dependientes del procedimiento quirúrgico se relacionan con la repercusión funcional que determinará el procedimiento quirúrgico por realizar. Cada uno de estos factores debe ser evaluado en forma independiente, tratando de establecer las relaciones existentes entre ellos, para planificar las medidas que permitan disminuir su impacto. Este proceso se realizará fundamentalmente a través de la historia clínica y del examen físico.

Los llamados "exámenes de rutina" o "exámenes preoperatorios" debieran reemplazarse por el término "exámenes complementarios de los hallazgos de la historia o examen físico". Estos permitirán confirmar o cuantificar la presencia de un factor de riesgo, establecer el valor basal de algún parámetro que pueda ser modificado por la cirugía, cuya cuantificación preoperatoria pueda facilitar y optimizar el manejo del paciente^{1,4}.

Walter Rojas-Rivera, MSc.
Especialista en Anestesiología
y Recuperación
Hospital Dr. Tomas Casas
Casajus, Caja Costarricense
de Seguro Social.
Correo electrónico:
walterrojasrivera@gmail.com

ISSN 0001-6002/2006/48/4/209-212
Acta Médica Costarricense, ©2006
Colegio de Médicos y Cirujanos

La cirugía de urgencia se considera un factor de alto riesgo de morbilidad perioperatoria, atribuible a los problemas derivados de la falta de información de tiempo para realizar una adecuada evaluación clínica⁵.

Además, estos pacientes presentan alteraciones ausentes en los electivos, tales como estómago lleno o grados variables de déficit de volumen que, por razones de la patología quirúrgica o de la premura para realizar la cirugía, no alcanzan a ser corregidas adecuadamente. En este tipo de situación podría justificarse el uso más liberal de los exámenes de laboratorio, respaldados siempre por lo que el análisis de la situación clínica global de cada paciente hace aconsejable, y no en una batería preestablecida.

Esta claro pues, que la valoración preoperatoria no es un rubro que se pueda o se deba abordar como receta, no resulta conveniente desde el punto de vista financiero ni práctico.

Partiendo de estas premisas, grupos interdisciplinarios de especialistas, principalmente anestesiólogos, han elaborado protocolos para el manejo preoperatorio. Uno de los mejores ejemplos es el del National Institute for Clinical Excellence de Gran Bretaña, que en 2003 publicó "*The use of routine preoperative tests for elective surgery*"⁶, que recapitula la experiencia en varios centros de salud británicos y genera una guía para la utilización de los exámenes preoperatorios. Sin embargo, por su extensión (más de 100 páginas) no se incluirá en este artículo.

Dicho análisis aborda múltiples aspectos: edad y género del enfermo, su estado según la American Society of Anesthesiologist (ASA), complejidad del procedimiento quirúrgico, apoyado en la historia clínica y el examen físico, pilares fundamentales en la adecuada valoración preoperatoria y puntos de partida para la correcta selección de los exámenes que el paciente requiere.

Desde el punto de vista estadístico, ya en la década de los 80, investigadores como Kaplan y cols, Turnbull y Buck⁷, entre otros, plantearon análisis retrospectivos de la utilización de los exámenes de rutina, ambos con resultados muy similares, donde se demuestra que hasta un 60% de estos fueron innecesarios y que los resultados serían previstos con una buena historia clínica y examen físico.

Se puede, además, acotar que los métodos diagnósticos establecen límites normales con base en una curva de distribución o campana, en la que los valores que se alejan más de dos desviaciones estándar del nivel de confianza, se consideran anormales. Dado esto, el 5% de los resultados de exámenes normales se considera anormal.

Al practicar 10 pruebas en un enfermo, surge una posibilidad del 40% de que al menos una de ellas sea anormal, no siéndolo de veras. Esto inevitablemente conduce a más pruebas y a tratamiento invasivos o no invasivos, que aumentan el riesgo de producir efectos perjudiciales al paciente.

Por otra parte, estudios como los de Billings³ y Roizen⁵ mostraron que del 30% al 95% de los resultados inesperados obtenidos en las pruebas de rutina no fueron consignados en el expediente o no fueron analizados con detalle, de donde se deriva un hecho importante: la responsabilidad médica legal.

Respecto al tiempo de expiración de los estudios, es decir, el tiempo máximo que un estudio puede ser aceptado antes del acto quirúrgico, existen varios puntos de vista. Algunos autores consideran que 4 meses es un lapso adecuado, pero otros consideran que esto dependerá del tipo de estudio y de paciente; deben también tomarse en cuenta los cambios en la condición y medicación del paciente, ya que al repetir exámenes se incrementa la probabilidad de obtener resultados anormales en una persona normal.

La Pontificia Universidad Católica de Chile ha elaborado una guía general para la solicitud de exámenes para el preoperatorio (Cuadro 1). Debe aclararse que esta es una tabla que no implica patologías específicas o procedimientos quirúrgicos determinados; con el propósito de ampliar el tema y abarcar más posibilidades, se recomienda consultar el estudio del National Institute for Clinical Excellence de Gran Bretaña, disponible en la WEB⁶.

La guía resume en forma práctica muchos de los aspectos teóricos en los que los especialistas coinciden para realizar los distintos estudios, según la necesidad del paciente. Se han agregado algunas modificaciones con el objetivo de complementar esta tabla con el punto de vista de otros autores⁶⁻⁸.

Como complemento a lo planteado, se comentaron varios puntos relacionados con los diferentes estudios que usualmente se solicitan y se harán recomendaciones para cuando sea pertinente solicitarlas.

Con respecto al uroanálisis, nunca está indicado para el manejo anestésico; no obstante, es relevante para el cirujano en procedimientos como reemplazos protésicos.

La radiografía de tórax debe indicarse solo para obtener información clínica específica; es necesaria en cirugías particulares como la cardiotorácica y oncológica, es útil en pacientes con sintomatología cardiopulmonar, en las exacerbaciones recientes de los síntomas en pacientes con patología cardiopulmonar conocida, como: dolor torácico, disnea de esfuerzo, tos crónica, ortopnea, disnea paroxística nocturna, edema maleolar y disminución de la tolerancia al ejercicio, entre otros⁸.

Las pruebas de función hepática no se indican de rutina, solo en pacientes con historia reciente de enfermedad de ese órgano o del tracto biliar, por ejemplo.

Las pruebas hematológicas se deben utilizar en casos de sangrados anormales y célula enferma. El TP se indica en pacientes con leucemia o pacientes con disfunción hepática.

Cuadro 3. Almacenamiento de la vacunas.

Vacuna	Almacenamiento en el consultorio
BCG	2-8°C / No congelar / Proteger de la luz
DPT / dT	2-8°C / No congelar
H. influenzae b conjugada	2-8°C / No congelar
Hepatitis B	2-8°C / No congelar / Proteger de la luz
Sarampión-Rubeola-Paperas	2-8°C / No congelar / Proteger de la luz
Varicela	2-8°C / No congelar / Proteger de la luz
Influenza	2-8°C / No congelar / Proteger de la luz
Polio virus vivos	2-8°C / No congelar / Descartar después de 8 horas de abierta
Polio virus muertos	2-8°C / No congelar
Hepatitis A	2-8°C / No congelar
S. pneumoniae 7v conjugada	2-8°C / No congelar
S. pneumoniae 23v polisacáridos	2-8°C / No congelar

Cuadro 4. Dosis y vía de aplicación.

VACUNA	VIA	DOSIS (ml)
BCG	i.d	0,1
DPT / dT	i.m	0,5
H. influenzae b conjugada	i.m	0,5
Hepatitis B (AgsHB niños 10 µg)	i.m	0,5
Sarampión-Rubeola-Paperas	s.c	0,5
Varicela	s.c	0,5
Influenza	i.m	0,5
Polio virus vivos	v.o	2-3 gotas
Polio virus muertos	i.m	0,5
Hepatitis A	i.m	0,5
S. pneumoniae 7v conjugada	i.m	0,5
S. pneumoniae 23v polisacáridos	i.m	0,5

Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention. Recommended childhood and adolescent immunization schedule – United States, 2006. MMWR 2005; 54: q1-q4.
- Centers for Disease Control and Prevention. Preventing tetanus, diphtheria, and pertussis among adolescents: use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2006; 55:1-44.
- Mink CA. Introduction of tetanus toxoid and reduced diphtheria toxoid vaccines in the United States. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25:363-364.
- Louie JK, Schechter R, Honarmand S, Guevara HF, Shoemaker TR, Madrigal NY y col. Severe pediatric influenzae in California, 2003-2005: implications for immunization recommendations. *Pediatrics* 2006; 117:610-618.
- Heath PT, Bonhoeffer J. Update on new vaccines and immunisation strategies. *Curr Pediatr* 2006; 16:1-7.
- Las vacunas. Porras O. *Rev Méd Hosp Nal Niños Costa Rica* 2004; 39:79-89.