

BASES DE LA MEDICINA CLÍNICA

Unidad 16:
CIRUGÍA GENERAL

Tema 16.2:
EVALUACIÓN PREOPERATORIA

Dr. Fernando Benavides Alba



La evaluación preoperatoria es un paso muy importante, indispensable y necesario del actuar médico que debe ser hecho siempre antes de emprender un procedimiento quirúrgico. Este debe ser hecho por el cirujano que intervendrá a su paciente, e idealmente, principalmente ante cirugías de gran magnitud y de alto riesgo, por el anestesista que estará a cargo del paciente en el quirófano.

Es fundamental el tener claro que todo procedimiento quirúrgico implica un riesgo, cuya magnitud dependerá del paciente, del tipo y duración de la anestesia necesaria para ese procedimiento y del tipo de cirugía al que será sometido el paciente.

La evaluación previa adecuada y juiciosa de estos tres factores, permite el disminuir los riesgos inherentes a toda cirugía.

Esta evaluación debe hacerse con un tiempo y lapso suficientes que permitan identificar y modificar los factores que puedan influir en la evolución médica postoperatoria de nuestro paciente.

Enunciado todo lo anterior, es que podemos definir cuatro objetivos fundamentales de la evaluación preoperatoria:

- A) Establecer una buena relación médico-paciente;
- B) Obtener y procesar la información necesaria para proporcionar los cuidados médicos apropiados a cada paciente quirúrgico, con una adecuada relación costo-beneficio;
- C) Identificar los factores patológicos que pueden influir sobre el resultado final del tratamiento quirúrgico;
- D) Obtener el “consentimiento informado”.

RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

La experiencia obtenida durante el ejercicio de la cirugía, nos permite afirmar que la calidad de la relación que uno tenga con su paciente durante las entrevistas preoperatorias, influye, en uno u otro sentido, en el resultado del tratamiento. Creemos que es fundamental lograr que nuestro paciente y su entorno confíen en su cirujano. Esto es tan importante como la calidad de nuestro tratamiento.

Es necesario captar que el paciente acude a nosotros con un variable grado de estrés y ansiedad. ¡Son escasísimos los pacientes a los que les gusta operarse! Como técnica, creemos que es útil, para lograr que el paciente y sus familiares se relajen, ser cálido y sonreír durante la entrevista. También son importantes las formas: ayudan el ir a buscar a nuestro paciente a la sala de espera o el pasillo, saludarlo afectuosamente y al final de la entrevista, despedirse de la misma manera. También resulta el iniciar la entrevista tocando temas generales del paciente, hasta captar que el grado de ansiedad haya disminuido.

Algunas veces, pese a todo, somos capaces de captar que con nuestro paciente y/o sus acompañantes no hemos logrado una relación médico-paciente de adecuada calidad. Es más, puede ser que se note que no confían en nosotros como su tratante. Mi consejo es que en tal situación, y habiendo a quien hacerlo, es mejor derivar al paciente a otro cirujano, conversado con el paciente y expuesto este argumento, ya que no cabe duda que esta mala relación, puede influir decisivamente en el resultado de nuestra cirugía.

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES PATOLÓGICOS

Para lograr identificar estos, disponemos de las tres clásicas herramientas que se usan en todos los actos médicos:

- La anamnesis;
- El examen físico,
- Los exámenes de laboratorio e imagenológicos.

El exhaustivo y juicioso uso de estas herramientas siempre es suficiente para identificar las patologías concomitantes y para evaluar adecuadamente la enfermedad que motiva la consulta de nuestro paciente.

Como elemento derivado de lo anterior, pero muy importante, puede ser necesario el planificar el inicio, la suspensión o la continuación de algunos medicamentos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

En los tiempos que corren, cuando es fundamental tomar en cuenta los derechos y deberes de los pacientes, y ante el escenario médico-legal que nos toca enfrentar como médicos, y en particular como cirujanos, es imprescindible el obtener el documento llamado CONSENTIMIENTO INFORMADO. Éste permite exponer a nuestro paciente (o su representante legal en caso de pacientes menores de edad) los riesgos y beneficios de la cirugía a practicar y sus alternativas terapéuticas. Además enumera las complicaciones más frecuentes que se pueden derivar de la cirugía propuesta. Si uno se las cuenta al paciente, si se presentan, este estará más preparado para enfrentarlas y no será una sorpresa. Así, su resolución será más fácil y con menos dificultades.

RIESGO QUIRÚRGICO

Es muy importante el evaluar el riesgo quirúrgico. Una clásica pregunta que hacen los pacientes en las entrevistas preoperatorias son: ¿Me puedo morir en la operación? ¿Cómo voy a quedar después de la operación?

Para contestar la primera de ellas, que en fondo es el **riesgo quirúrgico**, hay que evaluar:

- La enfermedad que aqueja a nuestro paciente.
- El tratamiento quirúrgico propuesto.
- El paciente al que nos enfrentamos.

LA ENFERMEDAD

Las variables dependientes de la enfermedad son dadas por las características de esta: no es lo mismo si es una enfermedad benigna o maligna; si esta es una enfermedad estéril o séptica; si es una enfermedad que condiciona una cirugía electiva o de urgencia; y si es una enfermedad aguda de poco tiempo de evolución, o crónica, con un gran impacto en todos los aspectos de nuestro paciente.

EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PROPUESTO

El tipo de cirugía a realizar lo propone el cirujano tratante, concordándolo con el paciente, lo que a veces es muy fácil, pero otras tantas no lo es. Actualmente ante una

misma patología, existen distintas alternativas de tratamiento, cada una con ventajas y desventajas. Esto debe ser expuesto al paciente y/o sus familiares, para llegar con toda claridad a un buen consentimiento informado.

Así, en el riesgo que aporta el tratamiento propuesto, influyen, en general:

- la magnitud de la cirugía.
- el tiempo operatorio esperado.
- la experiencia del equipo quirúrgico.
- la infraestructura y servicios de apoyo del centro hospitalario.

Así, en general, se han agrupado los riesgos de las cirugías en tres grupos:

Cirugías de alto riesgo, con mortalidades reportadas de más de un 5%, como son:

- Cirugías mayores de urgencia, principalmente en ancianos.
- Cirugías vasculares mayores.
- Cirugías torácicas resectivas.
- Grandes cirugías hepáticas.
- Cirugías prolongadas, asociadas a grandes pérdidas de volumen, con necesidad de gran cantidad de hemoderivados.

Cirugías de riesgo intermedio: con mortalidades reportadas inferiores a un 5%, como son:

- Cirugía de cabeza y cuello.
- Cirugía torácica no resectiva.
- Cirugía abdominal clásica.
- Cirugías ortopédicas.
- Cirugía de próstata.

Cirugías de bajo riesgo: con mortalidades reportadas inferiores a 1%:

- Cirugías endoscópicas.
- Cirugías de superficies.
- Cirugía de cataratas.
- Cirugía de mamas.

EL PACIENTE

Como introducción, se puede decir a modo de resumen, que todo paciente que tenga mala capacidad funcional, es decir aquel paciente que no sea capaz de caminar o subir un tramo de escaleras, es un paciente de riesgo.

Todos los factores que enumeraremos del estado de nuestro paciente, han llevado a distribuirlos en lo que se conoce como la CLASIFICACIÓN ASA (American Society of Anesthesiology).

Tabla 1: Clasificación ASA.

CLASE	ESTADO FÍSICO
1	Normal, saludable
2	Enfermedad Sistémica moderada
3	Enfermedad sistémica severa que limita la actividad, pero que no es una amenaza para la vida.
4	Enfermedad sistémica severa que es una amenaza constante para la vida.
5	Moribundo: no es esperable que sobreviva, pero es aceptado a la cirugía debido a la desesperación.

FACTORES DEL PACIENTE:

LA EDAD: en general, podemos decir, que el riesgo es mayor en ambos extremos de la vida. Se debe sí tomar en cuenta, que nuestra población es cada día más añosa, habiendo muchos pacientes ancianos con excelente estado fisiológico. Por ello, este factor debe sopesarse con criterio.

EL PESO: debemos, mejor que valorar el peso como factor aislado, clasificar a nuestro paciente según su IMC (índice de masa corporal) según la fórmula $IMC = \text{peso (kg.)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$. Así podemos agruparlos según la siguiente tabla:

Tabla 2: Clasificación IMC

BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	OBESIDAD MÓRBIDA
< 20	20 A 50	25 A 30	30 A 40	> 40

Así en general, podemos decir que el riesgo quirúrgico es mayor en los pacientes que están en los extremos de esta clasificación.

LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR: para clasificar a nuestro paciente según su función cardiovascular utilizamos la Clasificación de Goldman, la que asigna puntajes según distintas variables.

TABLA 3: ÍNDICE DE GOLDMAN

Factor de Riesgo	Puntos
Tercer ruido, galope	11
Infarto Agudo al miocardio hace menos de 6 meses	10
Más de 5 extrasístoles supraventriculares por minuto	7
Ritmo no sinusal	7
Mayor de 70 años	5

Cirugía de emergencia	5
Estenosis Aórtica	3
Cirugía Torácica o abdominal	3
Pobres condiciones generales	3

Así podemos decir que:

Si nuestro paciente tiene más de 26 puntos, la mortalidad esperable será de un 50% al menos, lo que hace aconsejable practicar la cirugía sólo si es imprescindible para salvar su vida.

Si puntúa más de 13, es un paciente de mal pronóstico, por tener al menos un 11% de incidencia de graves complicaciones.

Otra manera de evaluar la función cardiovascular de nuestro paciente es usando lo que se conoce como **predictores clínicos de riesgo cardiovascular**, que se dividen en:

MAYORES:

- Síndromes coronarios inestables.
- Infarto agudo del miocardio reciente.
- Angina inestable.
- Insuficiencia cardíaca descompensada.
- Arritmia significativa: bloqueo aurícula-ventricular de alto grado, arritmia ventricular sintomática y fibrilación auricular con ritmo no controlado y frecuencia rápida.
- Valvulopatías graves: estenosis aórtica.

INTERMEDIOS:

- Diabetes insulino dependiente
- Nefropatía con creatinina plasmática mayor de 2 mg/dL.

MENORES:

- Edad avanzada, aunque el solo hecho de ser añoso, no agrega demasiado riesgo.
- Electrocardiograma alterado, pero con las típicas alteraciones del ST, sin mayor repercusión.
- Ritmo cardíaco distinto al sinusal: FA con ritmo ventricular controlado.
- Capacidad funcional disminuida.
- Historia de AVE.
- Hipertensión sistémica no controlada.

De lo expuesto anteriormente, se deduce con claridad que las herramientas básicas para la evaluación cardiovascular de nuestro paciente son cosas tan simples pero a la vez tan importantes, como una exhaustiva anamnesis, un muy buen examen físico y solo un electrocardiograma.

LA FUNCIÓN RESPIRATORIA: para evaluar a nuestro paciente, muchas veces basta con investigar cosas muy simples. Averiguar la existencia de tos productiva, disnea, hemoptisis y hábito tabáquico. Sabido es que la presencia de tos productiva aumenta importantemente la incidencia de complicaciones pulmonares en el postoperatorio. Se debe interrogar sobre cuanto puede caminar, cuantos pisos puede subir sin cansarse y que actividades cotidianas puede realizar sin sentir cansancio.

Sólo en los casos de cirugías cardiotorácicas o de cirugías mayores en un paciente

con enfermedad pulmonar no explicada, se deben pedir exámenes, a saber:

- Radiografía de tórax.
- Gases arteriales: ante una PaO₂ mayor de 55 mmHg y/o una PaCo₂ de más de 50 mmHg asumimos que estamos frente a un paciente con alto riesgo de complicaciones respiratorias.
- Espirometría: se analiza el VEF₁; si este es de al menos un 50% del teórico del paciente, el riesgo es igual al de la población general; si este se ubica entre 35 y 49%, el riesgo es leve a moderado. Si es menor a 35%, el riesgo es alto.

LA FUNCIÓN RENAL: se sabe que la insuficiencia renal crónica, igual que la aguda, aumentan significativamente el riesgo quirúrgico. Se puede manejar, si el paciente está en hemodiálisis, asegurándose de practicar una en el perioperatorio. Evaluar y corregir las alteraciones hidroelectrolíticas también es fundamental.

Ante el resto, basta con una buena anamnesis, un buen examen físico con unos simples examen de orina y nitrógeno ureico plasmático.

LA FUNCIÓN HEPÁTICA: si estamos enfrentados a un paciente con antecedentes de enfermedad hepática, se debe, nuevamente hacer una exhaustiva anamnesis, un buen examen físico y solicitar unas simples pruebas hepáticas y protrombinemia. Esto nos permitirá clasificar, y evaluar el riesgo quirúrgico, con la Clasificación de Child.

FACTOR	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS
Bilirrubinemia (mg/L)	< 2	2 a 3	> 3
Albúmina (Gr/Ltr)	> 3,5	3 a 3,5	< 3
Ascitis	No	Fácil de controlar	Difícil de controlar
Encefalopatía (Grado)	0	1 a 2	3 a 4
Protrombinemia	> 50	50 a 30	< 30

Se clasifican en 3 grupos:

- con 5 o 6 puntos: con buen pronóstico;
- con 7 a 9 puntos: pronóstico intermedio;
- con más de 10 puntos: mal pronóstico.

LA FUNCIÓN HEMATOLÓGICA: en general, los requisitos mínimos para una cirugía son:

- Hematocrito mayor a 30%;
- Recuento de plaquetas mayor a 50.000/mm³.

Esto se evalúa con anamnesis, examen físico y hemograma.

LA FUNCIÓN ENDOCRINOLÓGICA: muy frecuentemente nos enfrentaremos a pacientes Diabéticos. Estos se deben manejar suspendiendo los hipoglicemiantes el día de la cirugía; aportar una solución glucosada al 5% e insulina cristalina, según esquema del hemoglucotest, con el objeto de mantener glicemias entre 150 y 200 mgr/dL; prevenir las hipoglicemias; e idealmente programar la cirugía a primera hora de la mañana.

EXÁMENES PREOPERATORIOS “DE RUTINA”

Se puede decir que la utilidad teórica de tomar estos exámenes estaría en su capacidad de detectar patologías no sospechadas y en establecer un valor base, por ejemplo un hematocrito ante un paciente que puede sangrar durante la cirugía.

Hay que tomar en cuenta que en pacientes sin historial que los justifique, no vale la pena tomar de rutina exámenes. Solo hacerlo si tenemos una sospecha clínica.

Lo anterior no rige en pacientes que vayan a ser intervenidos de cirugías vascular, pulmonar, hepática, endocrina o bariátrica, o en pacientes con trastornos hidroelectrolíticos o psiquiátricos.

Veamos algunos:

- Hematocrito: no se solicita, salvo que la cirugía prevista pueda ocasionar significativas pérdidas de sangre, o si el paciente presenta clínica de anemia (disnea o fatigabilidad fácil).
- Electrocardiograma: en términos prácticos, todos los pacientes diabéticos, los hombres mayores de 45 años y las mujeres mayores de 55 años, deben tener un electrocardiograma. No tiene utilidad como examen de rutina en pacientes asintomáticos y programados para una cirugía de bajo riesgo.
- Glicemia: no se recomienda de rutina, porque la probabilidad de detectar una diabetes mellitus mediante un examen aislado es muy baja, y la diabetes subclínica no influye en el riesgo; la que influye es la diabetes insulino dependiente.
- Función renal: se deben solicitar todos los nefrópatas y a los que están en riesgo de desarrollar una insuficiencia renal en el postoperatorio (> 50 años, diabéticos, hipertensos, cardiopatas, los que serán sometidos a cirugías mayores).
- Coagulación: no son de rutina. Sólo solicitar en pacientes con historia de hemorragias, desnutrición, antibioterapia crónica, hepatopatía crónica o riesgo de sangrado durante la cirugía.
- Pruebas hepáticas: en ausencia de antecedentes de hepatopatías, no vale la pena solicitarlos. Sólo hacerlo en pacientes con antecedentes de patología hepática.

MANEJO PREOPERATORIO DE FÁRMACOS

Cada vez nos enfrentamos con mayor frecuencia a pacientes que usan crónicamente medicamentos, debido al mayor acceso de nuestra población al diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas y al mayor envejecimiento de la población. Por ello, resulta de capital importancia el saber que hacer con estos durante el período perioperatorio. Además, frecuentemente los mismos pacientes nos preguntarán al respecto. Veamos los casos más frecuentes:

- Ácido acetilsalicílico: su uso aumenta el riesgo de hemorragias en el postoperatorio, por su efecto sobre la función plaquetaria. Por lo tanto, deben suspenderse 5 días antes de la cirugía, ya que su vida media es larga.
- Bloqueadores beta: se ha demostrado su efecto de protección miocárdica, ya que mejoran el balance de oxígeno miocárdico. Así, se recomienda su mantención en el perioperatorio.
- Hipoglicemiantes orales: lo ya expuesto: suspenderlos el día de la cirugía.
- Hormonas tiroideas: no suspenderlos debido al riesgo de hipotiroidismo, y reasumir

su uso tan pronto se reinicie la alimentación oral.

- Inhibidores de la ECA: algunos dicen, no existiendo consenso en la práctica, que debido a que limitan la capacidad de respuesta simpática ante una hipovolemia y actúan como vasodilatadores arterial y venoso, dejarían inermes a los pacientes ante cambios bruscos de volemia. Por ello, algunos recomiendan su suspensión en las 24 horas previas a la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. SABISTON TRATADO DE CIRUGÍA: FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA PRÁCTICA QUIRÚRGICA MODERNA. 17ª edición. 2005. Townsend, C.; Beauchamp, R.D.; Evers, B.M.; Mattox, K.
2. SCHWARTZ PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 8ª Edición. 2005. Brunicardi F. Editorial Interamericana.
3. EVALUACIÓN PREOPERATORIA EN CIRUGÍA ABDOMINAL: FUNDAMENTOS Y RACIONALIDAD. Cavallieri S. Conferencia dictada en el IL Congreso del Capítulo Chileno del American College of Surgeons, en el Curso Cirugía Abdominal y Digestiva, Santiago, 3-7 de mayo de 2005.

CASO CLÍNICO

Un paciente de 55 años con antecedentes de alcoholismo durante los últimos 5 años, hipertensión arterial en tratamiento con aspirina y diuréticos, además de diabético no insulina requirente se presenta en el policlínico de cirugía por un cuadro de dolor abdominal de varios meses de evolución en el hipocondro derecho. Trae una ecografía abdominal que informa hallazgos compatibles con daño hepático crónico y coledocitis. En relación a manejo preoperatorio de este paciente:

PREGUNTAS

1: La clasificación de Child, para evaluar la función hepática preoperatoria, incluye las siguientes variables: (elija la combinación correcta):

- a: Protrombinemia
- b: Albuminemia
- c: Creatininemia
- d: Hematocrito
- e: Ascitis

- A) a + c + d
- B) a + b + e
- C) b + c + e
- D) c + d + e
- E) b + d + e

2: Con respecto al uso de fármacos en el preoperatorio, lo que se debe hacer es:

- A) Suspender todos los fármacos el día antes de la cirugía;
- B) No suspender ningún fármaco antes de la cirugía;
- C) Suspender los hipoglicemiantes orales 2 días antes de la cirugía;
- D) Suspender el Acido Acetilsalicílico 5 días antes de la cirugía;
- E) Suspender los Beta Bloqueadores el día antes de la cirugía.

RESPUESTAS CORRECTAS:

Pregunta 1: alternativa B

Pregunta 2: alternativa D.

AUTOR DEL ARTÍCULO:

DR. FERNANDO BENAVIDES ALBA
UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA OCCIDENTE
JEFE DEL EQUIPO DE CIRUGÍA TORÁCICA
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS