

Preparación del paciente para cirugía mayor

Dr. Richard K. Spence

El título de la siguiente conferencia sugiere que me refiera a tácticas y estrategias, en pacientes que no deseen transfundirse. Sin embargo, lo que nosotros hacemos y lo que yo desearía que ustedes hicieran, es tener una estrategia en todos los pacientes, preveamos o no sangramientos y acepten o no sangre, creo que esa es la manera efectiva de anticiparse a los problemas que puedan surgir.

En la evaluación del paciente es necesario considerar hechos esenciales: a) La operación a efectuar; b) Condiciones preexistentes, enfermedades

aparte de la propia de la cirugía; c) Estado cardiopulmonar; d) Hemoglobina y hematocrito; e) La aceptación del uso de sangre y derivados; y f) El Consentimiento informado⁽¹⁾.

Respecto al último punto, en USA por ley debemos informar a nuestros pacientes sobre los riesgos en el uso de la sangre y la existencia de alternativas a ella y creo que aunque no existiera la normativa legal, ética y moralmente debiéramos proceder de la misma forma. Conocemos los riesgos, conocemos las alternativas, entonces procedamos⁽²⁾.

¿Qué operación planeamos? Alguna de éstas raramente necesita transfusión como una colecistectomía. Si usted necesita el apoyo del Banco de Sangre para practicarla debe revisar sus procedimientos. Por otro lado, si sabe que la operación es de mayor envergadura, es muy probable que aunque pueda manejarla sin transfusión el riesgo de sangramiento es cierto. Respecto a esto considero vital tener una información personal acerca de nuestro desempeño como cirujanos. Si estamos usando o no sangre, como la usamos y por qué. No cómo lo hace el Dr. Spence, o el Dr. Cohn, sino

*Director
Alabama Center of
Transfusion Alternatives,
Birmengham, Alabama,
USA*

cómo yo lo hago. Debemos tomar las lecciones de nuestra experiencia, pues todos operamos distinto y quizás estemos perdiendo habitualmente mas sangre que otros cirujanos y debemos saberlo. La única manera de aprender de todo esto es tener nuestra propia base de datos, esto es sencillo hoy en día, es barato y no es un gran esfuerzo (Fig. 1).

Una vez confeccionada esta base, sigamos a los pacientes. ¿Necesitaban realmente la transfusión? En este análisis son importantes los pacientes que no transfundimos, pero quizás más lo son los que se transfundieron. La mayoría de las transfusiones en USA son de 1 ó 2 unidades de sangre, ciertamente sangre innecesariamente indicada. Si reevaluamos esos pacientes podemos reevaluar también nuestra conducta y cambiar nuestro criterio con respecto a las transfusiones. Una base de datos sencilla con nombre, hospital, operación, Hb preoperatoria y postoperatoria, transfusión, una estimación de la sangre perdida y la condición general del paciente, es de gran importancia.

Hace años en Quebec un muchacho de 16 sufrió un accidente en moto, su Hb cayó a 6 g, pero estaba estable y no continuó sangrando. Era Testigo de Jehová y la Corte de Justicia en su infinita sabiduría decidió que necesitaba transfundirse. Para hacerlo fue necesario ¡amarrarlo a la cama! Esto nos dice que el procedimiento fue absolutamente innecesario. Si el paciente era capaz de defenderse así evidentemente no requería de ninguna transfusión. Miremos al paciente, si está caminando por la sala y nos dice: ¡Hola doc!, ¿Cómo está? y tiene una Hb de 8 no necesita una transfusión para elevarla a 9⁽³⁾. Esa es la información que usted necesita recabar.

Si usa sangre usualmente en algún tipo de cirugía, revise las razones, quizás lo que requiere es volumen. Si lo que desea es mayor saturación, en muchos casos la solución es proporcionar más oxígeno⁽⁴⁾. La peor de las razones para transfundir es decir «siempre lo he hecho así», evidentemente eso no es una razón.

Si usted usa sangre ¿puede reducirla o eliminar su uso? no use aspirina ni antiinflamatorios en el preoperatorio^(5,6). Tenga especial cuidado con la heparina y anticoagulantes⁽¹⁾. Evalúe los pacientes en el preoperatorio, use hierro y eritropoyetina⁽⁷⁾, considere la pre-donación,⁽⁸⁾ cambie su técnica quirúrgica, hay una cantidad de cosas que puede hacer. Esta es la invaluable utilidad que puede proporcionarle su base de datos.

Condiciones preexistentes. Efectuar una buena historia suena obvio, pero frecuentemente cuando planeamos una colecistectomía olvidamos preguntar por síntomas como angina o disnea. La historia hematológica es esencial, como dijo el Dr. Charles Samama, es la historia y no los exámenes de laboratorio los que nos alertan sobre posibles problemas⁽⁹⁾. La información de hospitalizaciones anteriores puede ser vital, y tampoco tema solicitar interconsultas. Debemos recordar que el corazón es especialmente sensible al gasto de oxígeno, así la combinación de edad, peso, hipercolesterolemia, hipertensión⁽¹⁰⁾, historia tabáquica, diabetes, patología vascular periférica y EBOC⁽¹¹⁾ debe ser evaluada cuidadosamente.

Condición cardiopulmonar. Historia de infarto cardíaco: Como sabemos los seis primeros meses son los de mayor riesgo. La existencia de insuficiencia cardíaca es un riesgo aparte por si solo⁽¹²⁾. Antecedentes de angioplastía o bypass no olvidemos que éstos no son sinónimos de suficiencia coronaria ni de buena función miocárdica, especialmente si aquellas llevan un tiempo de efectuadas. Es necesario entonces una evaluación rigurosa, especialmente referido a la fracción de eyeción y a la permeabilidad al flujo coronario.

La evaluación pulmonar debe efectuarse interrogando dirigidamente sobre síntomas como disnea, capacidad de marcha o de efectuar esfuerzos⁽¹¹⁾. No olvidemos que nuestro propósito no es desplazar a los cardiólogos, sino prever la respuesta

de ese paciente a una eventual anemia y su repercusión en el flujo coronario. La medicación con productos como hipotensores y especialmente betabloqueadores puede inhibir las respuestas fisiológicas a la anemia y a la hipovolemia; es muy importante estar preparado si esto sucede.

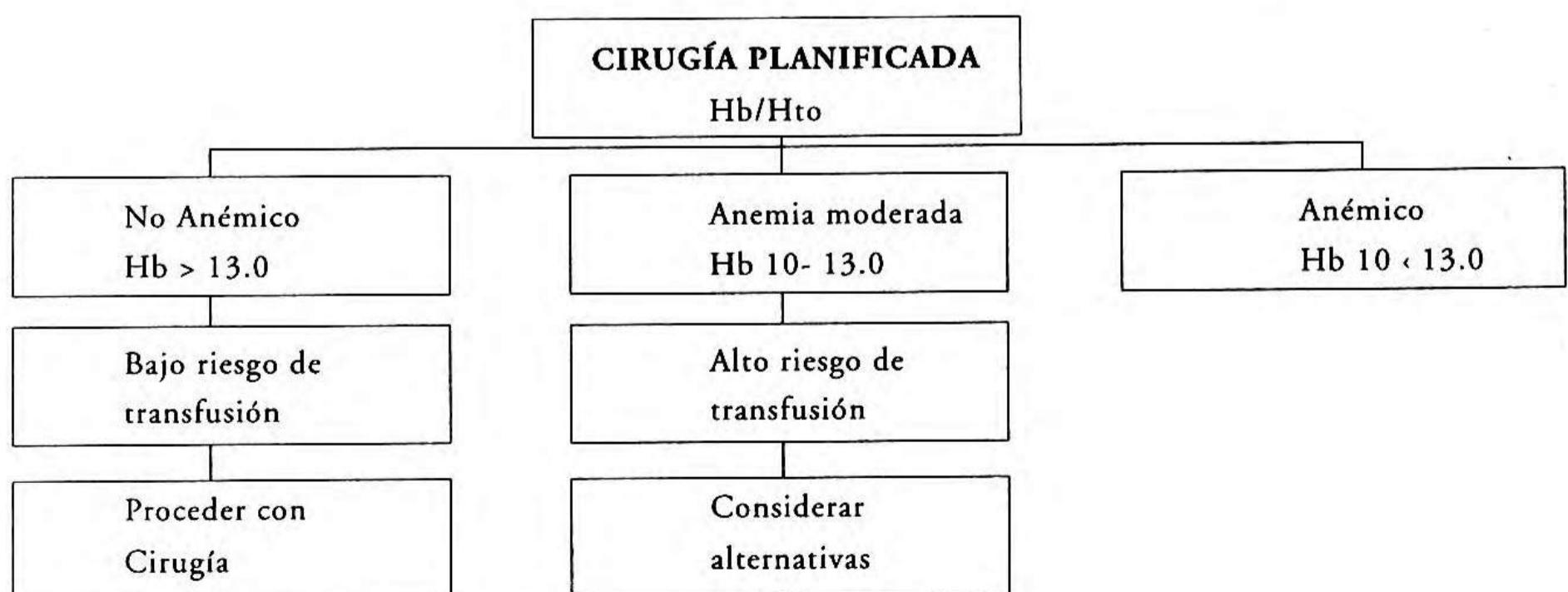
Hemoglobina y Hematocrito. Es bueno saber estos valores lo antes posible, idealmente debiéramos diseñar un sistema en que el paciente consulte con estos exámenes ya efectuados ó tener analizadores rápidos como HemoCue o similares. Es muy importante no perder tiempo, si solicitamos los exámenes y los controlamos en 2 ó 3 semanas para efectuar el ingreso habremos dilatado innecesariamente la preparación preoperatoria.

Separaremos a los pacientes en categorías por riesgos de sangramiento: Riesgos mínimos o nulos y valores de Hb normales o ligeramente bajos, tendremos posibilidades casi nulas de necesitar transfusión. En cambio si el paciente presenta una anemia importante o si, al revés, tenemos Hb normal pero el riesgo de sangrado es seguro, consideremos alternativas, que pueden ser diferentes para cada caso⁽¹⁾ (Fig. 2).

Controlemos antes en nuestra base de datos, cuál es nuestro sangramiento habitual en esa cirugía, cuáles son los valores iniciales, qué estrategia diseñaremos y cuándo será el mejor momento para aplicarla. Si por ejemplo tenemos un paciente con una Hb de 12 y esperamos un sangramiento de 1500cc y el paciente tiene historia coronaria y la caída del Hb esperada es a 8 ó 9 g, ésto lo pondrá en un riesgo perioperatorio mayor^(12,13). Tradicionalmente podríamos decidir una transfusión, pero podemos también indicar hierro y eritropoyetina, elevar la Hb a 14 ó 15 y situar al paciente fuera de la zona de riesgo a pesar de la pérdida de sangre, o podemos también efectuar un programa de pre-donación o combinar estrategias, lo que se adapte mejor a cada caso.

Cuáles alternativas. Converse con su paciente. Si éste es Testigo de Jehová, sangre y pre-donación son imposibles, en algunos casos tampoco son aceptables plasma ni albúmina, pero sí EPO, hemodilución y uso de cell saver⁽¹⁴⁾. Si no es Testigo, converse con él acerca de las alternativas. Un amigo mío, que es jefe de anestesia del Mass General, siempre preguntaba a los pacientes antes de anestesiarlos acerca de la posibilidad de alternativas al uso de sangre. Hasta hace pocos años ¡cerca del 90% de los pacientes

Figura 2



nunca habían oido hablar de aquello!, o sea, el primero que preguntaba por esa posibilidad era el anestesista en el momento menos apropiado para planear cualquier estrategia alternativa. Por otra parte, lo que habitualmente observamos es que los pacientes muestran gran interés y disciplina cuando se le informa y se le diseña un programa coherente.

Registre en la historia lo que piensa y programe, registre lo que usted prevé que sucederá y la estrategia para prevenirlo. Es muy importante que otros profesionales que traten el paciente se enteren de lo que piensa y hace, incluso si no espera ningún inconveniente y no usará alternativas o preparación previas.

Considere la pre-donación, hemodilución, el uso del cell saver. Obtenga beneficios del monitoreo no invasivo, de los cambios de posición del paciente. Escoja alternativas, combínelas.

Consentimiento informado. Discuta los riesgos con su paciente, documente su discusión. Si no acepta transfusiones, es muy importante que quede muy claro en la ficha clínica, dejando establecido que el paciente conoce los riesgos⁽²⁾. Los Testigos de Jehová lo saben bien y ellos tienen sus propios documentos. Esto es muy importante no sólo del punto de vista legal sino también ético.

Resumiendo, espero que nada de lo que les haya dicho sea nuevo para ustedes: esto es, preocúpese por su paciente, haga una buena historia clínica, prevea las complicaciones, prepárelo y prepárese adecuadamente para la cirugía de la manera que ya sabemos, trabaje en equipo. Confeccione su base de datos con la experiencia obtenida, saque sus propias conclusiones. Estoy seguro que este esfuerzo será recompensado con apropiadas decisiones y mayor seguridad para nuestros pacientes.

Referencias

1. Spence RK. *Surgical transfusion practice policies. Cuadernos Chilenos de Cirugía.* 1998/99; 42/43: 269-82.
2. Goldman EB. *Legal considerations for allogenic blood transfusion. Amer J Surg* 1995; 170(6): 27S-31S.
3. Lundsgaard-Hansen P. *The critical hematocrit: a figure differing from patient to patient. Beitr Infusionther* 1992; 30: 208-15.
4. Schwartz S, Frantz RA, Shoemaker WC. *Sequencial hemodinamic and oxigen transport responses in hypovolemia, anemia and hipoxia. Am J Physiol* 1991; 241: HH64-HH72.
5. Kallis P, Tooze JA, Tabot S, Cowans D, Bevan DH, Treasure T. *Preoperative aspirin decreases platelet aggregation and increases post operative blood loss-a prospective, randomized, placebo controlled, double blind clinical trial in 100 patients with cronic stable angina. Eur J Cardiothorac Surg* 1994; 8(8): 404-9.
6. Connelly Cs, Panush KD. *Should nonsteroidal antiinflammatory drugs be stopped before elective surgery?. Arch Intern Med* 1991; 151(10): 1963-6.
7. Goldberg M. *Erythropoiesis, erythropoietin and iron metabolism in elective surgery: preoperative strategies for avoiding allogenic blood exposure. Amer J Surg* 1995; 170(6): 37S-43S.
8. Spiess BD. *Autologous blood should be available for elective cardiac surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth* 1994; 8(2): 231-7.
9. Burk CD, Miller L, Handler SD, Cohen AR. *preoperative history and coagulation screening in children undergoing tonsillectomy. Pediatrics* 1992; 89: 691-5.
10. Mangano D, Hollenberg M, Fegert G, Meyer M. *Perioperative myocardial ischemia in patients undergoing noncardial surgery: incidence and severity during the first week after surgery. JACC* 1991; 17: 851-8.

11. Gass G, Olsen G.

Preoperative pulmonary function testing to predict postoperative morbidity and mortality. Chest 1986; 89: 127-35.

12. Foster E, Dans K, Carpenter J.

Risk of noncardiac operation in patients with defined coronary disease: The coronary artery surgery study (CASS) registry experience. Ann Thorac Surg 1986; 41: 42-9.

13. Goldman L, Caldera D, Southwick F.

Cardiac risk factors and complications in noncardiac surgery. Medicine 1978; 57: 357-70.

14. Ridley DT.

Accomodating Jehovah's Witnesses choice of nonblood management. Perspect Health-care Risk Management 1990; 10(1): 17-21.