

CONSIDERACIONES PERIOPERATORIAS SOBRE HIPERTENSION ARTERIAL

**Autoras: Dres. Marlene Borroto Guevara*, Niurys
Sunderland Tayón**, Maria del Carmen Martín *** y
Maria Elena de la Paz Granados ******

**Hospital Provincial General Docente “Roberto Rodríguez
Fernández”. Morón. Ciego de Avila.**

- * Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesora Asistente. Hospital Provincial General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”. Morón. Ciego de Avila. Marlene@trocha.sld.cu
- ** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Instructora. Hospital Provincial General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”. Morón. Ciego de Avila.
- *** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Provincial General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”. Morón. Ciego de Avila.
- **** Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesora Asistente. Hospital Provincial General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”. Morón. Ciego de Avila.

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial supone un importante problema sanitario, por su elevada morbilidad. En el mundo existe un billón de hipertensos por lo que es muy frecuente su presencia en los programas quirúrgicos. Evidentemente, incrementa el riesgo anestésico y es necesaria una valoración correcta en el perioperatorio. **Objetivos:** Identificar las particularidades del preoperatorio, así como la conducta anestésica intraoperatoria y consideraciones del postoperatorio en el hipertenso tributario de tratamiento quirúrgico. **Desarrollo:** Se realizó una revisión actualizada de la literatura sobre el tema y se señalaron las consideraciones perioperatorias del paciente con antecedente de hipertensión arterial que recibirá anestesia para cualquier tipo de cirugía electiva no cardíaca. **Conclusiones:** Es importante la correcta valoración perioperatoria del paciente hipertenso pues las cifras tensionales afectan órganos blancos, que repercute negativamente tanto para el paciente con anestesia general como regional. Se debe abogar por el tratamiento regular y adecuado para lograr la regresión de los daños. La medicación antihipertensiva se debe continuar hasta la mañana de la cirugía y valorar los criterios de mantener los IECA y ARA II con estricta vigilancia, o la posibilidad de suspenderlos, aspecto polémico hasta el momento actual. No olvidar la importancia del seguimiento postoperatorio de estos pacientes, por parte del anestesiólogo.

Palabras Claves: Hipertensión arterial, conducta perioperatoria.

INTRODUCCION

Con frecuencia los pacientes tratados quirúrgicamente por afecciones no cardíaca concomitan con hipertensión arterial (HTA). Esta es considerada uno de los factores de riesgo más importantes en la predicción de la evolución postoperatoria ¹.

En el perioperatorio los pacientes con HTA tienen mayor riesgo de presentar edema pulmonar agudo, insuficiencia cardíaca, arritmias, isquemia e infarto del miocardio, accidentes vasculares encefálicos e insuficiencia renal aguda. Estos antecedentes permiten suponer que la mortalidad es también mayor y el riesgo es proporcional a las cifras de presión arterial (PA) y es mayor en pacientes que llegan a cirugía sin tratamiento ^{2,3}.

Como consecuencia del desarrollo social, los avances en la tecnología médica, la disminución de la natalidad y la mortalidad ha ocurrido un incremento de la expectativa de vida, lo cual ha propiciado que una gran cantidad de personas transiten hacia el envejecimiento^{4, 5}. Múltiples estudios plantean que los individuos normotensos mayores de 55 años tienen 90 % de probabilidad de riesgo de desarrollar HTA ^{6,7}.

La HTA, a pesar de ser ampliamente reconocida, de gran prevalencia y riesgos, sigue tratándose de forma inadecuada en la mayoría de los enfermos y su control adecuado permanece impropio. Esto se manifiesta en gran parte por la naturaleza asintomática de la enfermedad en los primeros 15 a 20 años, aun cuando progresivamente lesiona el sistema cardiovascular ⁸ y constituye un

problema de salud que no ha podido resolverse y repercute en la especialidad. Los anesthesiólogos en su practica se enfrentan a un grupo importante de pacientes hipertensos que desconocen su enfermedad y por tanto no reciben tratamiento alguno y los que han sido diagnosticados anteriormente llevan tratamiento adecuado solamente un pequeño por ciento 9,10 .

Fueron nuestros objetivos identificar las particularidades del preoperatorio, así como la conducta anestésica intraoperatoria y las consideraciones del postoperatorias en el hipertenso tributario de tratamiento quirúrgico.

DESARROLLO

Consideraciones Preoperatorios: Los objetivos de este período consisten en lograr cifras de presión arterial (PA) dentro de valores normales, así como realizar una valoración integral del paciente y la enfermedad antes de la operación.

- Debe evaluarse si realmente se trata de una HTA esencial (80-90 % del total), o si es de carácter secundario y orientarse en consecuencia ¹¹. Además, investigar la gravedad de la HTA, la cuantía del daño y la asociación con otros factores de riesgo. Los pacientes con buen control de la PA presentan menos oscilaciones de la misma tanto intra como postoperatoria ante cambios volémicos ².
- Valorar daño parenquimatoso. Este hecho informa además de las alteraciones orgánicas- funcionales de las mismas, la duración del mal control ¹².
- Además de la anamnesia profundizar en la presencia de disnea de esfuerzo u ortopnea y dolor precordial.
- En el examen físico, enfatizar en la medición correcta de la PA, presencia de soplos y edemas.
- Además de los exámenes de laboratorios, ECG y Ecocardiograma, particularizar en signos de hipertrofia ventricular izquierda, isquemia, y/o arritmias.

- Evaluar el tratamiento antihipertensivo. La terapia antihipertensiva se ha asociado con reducción de la morbimortalidad. El tratamiento adecuado produce regresión de los cambios estructurales, pero esta reversión es inversamente proporcional al tiempo de evolución de la enfermedad. En los últimos años se enfatiza en la combinación de dos o más fármacos, los más utilizados son los diuréticos, beta bloqueadores, calcio antagonistas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), agonistas alfa 2, bloqueantes alfa 1, antagonistas angiotensina II (ARAII).
- Se considera que basados en la evidencia, el paciente no debe quedar desprotegido de la acción farmacológica el día de la cirugía ^{1,2,11}, por lo que se debe determinar el horario de la última dosis del medicamento en cuestión, las características farmacocinéticas del tratamiento y la hora programada de la intervención, especial cuidado con los IECA Y ARA II con los que no se ha llegado a consenso ¹³.
- Los pacientes que vienen beneficiándose del tratamiento antihipertensivo deben continuarlo durante el perioperatorio debido a que la supresión de la terapia aumenta la labilidad de la presión sanguínea y la mortalidad.
- Idealmente, todo hipertenso debe llegar a la cirugía con un tratamiento antihipertensivo de varias semanas de duración. Cuando el diagnóstico se hace el día antes de la intervención, se crean problemas como la postergación de la cirugía o complicaciones perioperatorias con el

aumento de la morbimortalidad ¹⁴. Estos pacientes hipertensos si no son tratados previamente a la intervención podrían tener una exagerada fluctuación en sus cifras tensionales, lo que los haría proclives a desarrollar isquemia miocárdica, hemorragia cerebral y edema cerebral ^{15,16}

Consideraciones en el Intraoperatorio: Los objetivos sobre la conducta intraoperatoria tratarán de mantener un control estricto sobre las fluctuaciones de la PA y frecuencia cardiaca (FC), así como preservar el flujo hacia órganos vitales y detectar precozmente posibles complicaciones. Sus pilares se basan en:

- Utilizar ansiolíticos como las benzodiazepinas para la sedación.
- Cálculo adecuado de los líquidos, pues el hipertenso es un hipovolémico, sobre todo en pacientes sin tratamiento y aquellos tratados con diuréticos, beta bloqueadores o con IECA. Los pacientes hipertensos con pobre adaptabilidad ventricular y disfunción diastólica son dependientes de un generoso volumen para el adecuado llene ventricular y eyección cardíaca ¹⁵. La hipovolemia no tratada en estos pacientes resultará una precipitada y profunda hipotensión e isquemia miocárdica.
- Lograr plano y nivel anestésico óptimo, niveles insuficientes ocasionan hipertensión y profundos hipotensión.
- Mantener estricto control en las fluctuaciones de la PA y FC, para preservar el flujo hacia órganos vitales y detectar precozmente

complicaciones. No se deben tolerar cambios de la PA mayores de 20 %, con relación a las cifras preoperatorias. Monitorización cardiovascular constante ¹⁷.

- La selección de la técnica anestésica y drogas a utilizar depende del tipo y duración de la cirugía. La elección de las drogas anestésicas no es lo importante en los hipertensos sino el equilibrio hemodinámico. Lo importante es anticiparse a las complicaciones. La anestesia regional técnica de elección en las operaciones de extremidades inferiores y abdomen inferior. En las intervenciones con anestesia general el tiopental fue el agente de inducción más popular y ha pasado satisfactoriamente la prueba del tiempo con repercusión mínima sobre el sistema cardiovascular, los narcóticos con excelentes resultados en procedimientos prolongados de tórax y abdomen con repercusión mínima cardiovascular ^{1, 18,19}.

Consideraciones en el Postoperatorio: Los objetivos en esta etapa están dados en evitar las variaciones de la PA y en la FC y el aumento de las catecolaminas. Para ello se deben:

- Evitar las fluctuaciones importantes de la PA y de la FC relacionadas con el dolor, despertar, escalofríos, recalentamiento, obstrucción de la vía aérea, hipercapnia, hipoxemia, distensión vesical, gástrica o cambios del volumen circulante, en este período es necesario continuar con la monitorización y control estricto de la TA y FC ^{14,20}.
- Mantener adecuado cálculo de líquidos

- La reanudación de la medicación antihipertensiva debe ser precoz, dependiendo de las características farmacocinéticas del fármaco utilizado por lo que debe ser manejado de forma individual

Se concluye que es importante la correcta valoración perioperatoria del paciente hipertenso pues las cifras tensionales afectan órganos blancos, que repercute negativamente tanto para el paciente con anestesia general como regional. Se debe abogar por el tratamiento regular y adecuado para lograr la regresión de los daños. La medicación antihipertensiva se debe continuar hasta la mañana de la cirugía y valorar los criterios de mantener los IECA y ARA II con estricta vigilancia, o la posibilidad de suspenderlos, aspecto polémico hasta el momento actual. No olvidar la importancia del seguimiento postoperatorio de estos pacientes, por parte del anesthesiólogo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. De la Parte Pérez L. Manejo anestésico de la hipertensión arterial. Rev Cubana Cir 2003; 43(1):28-31.
2. Hipertensión Arterial en el paciente quirúrgico. RMS. [En línea] 2000 [fecha de acceso 13 de Agosto del 2003] URL disponible en:<http://db.doyma.es/cgi-sin/wdbcgi.exe/doyma/rms.indice-vista?pident-revista-1>.
3. Madiedo C N, Sanchez S I. Hipertensión Arterial en anestesia. [en línea] 2001 [fecha de acceso 4 de Mayo del 2004].URL disponible en: <http://www.yahoo.com>.
4. Ministerio de Salud Pública (MINSAP).Programa Nacional de Prevención, Diagnostico, Evaluación y control de la Hipertensión Arterial. La Habana: MINSAP. [en línea] 1998. [fecha de acceso 13 de Agosto del 2003] Disponible en: <http://aps.sld.cu/e/prohta.htm>
5. Junta Nacional de comité sobre Prevención, Detección, Evaluación y tratamiento de la hipertensión Arterial. Séptimo Informe de la junta Nacional sobre Prevención, Detección, Evaluación y tratamiento de la hipertensión Arterial. Arah Intern Med. [en línea] 2003[fecha de acceso 4 de Mayo del 2004]. URL disponible en: www.nhlbi.nih.gov/about/nhbpep/index.htm
6. Reguera E A M. Estado actual del manejo perioperatorio del paciente geriátrico. Rev IMS [En línea] 2000 [fecha de acceso 25 de Mayo del

- 2004]URL disponible en:[http://file://A:/Estado%20 del%20 manejo%20 perioperatorio](http://file://A:/Estado%20del%20manejo%20perioperatorio)
7. Coca A, de la Sierra A. Hipertensión Arterial y riesgo cardiovascular [en línea] 2000 Mayo 5 [fecha de acceso 13 de Agosto del 2003]; 58(134):p.40-44.URL disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-sin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista-jano.indice-revista?pident-revista-1>
 8. Luna O P. Anestesia en el cardiópata. 2. ed. Mexico: mac graw- Hill interamericana:117-123 .ISBN 970-10-3778-2
 9. Labraca J J, Lerma M, Ibarburu I. Hipertensión mal controlada. [En línea] 2000;07(10):724- 25 [fecha de acceso 28 de Agosto del 2003] URL disponible en: [file://A:/Endocrinologia%20 Resumen20 Especificidad2020accion](http://file://A:/Endocrinologia%20Resumen20Especificidad2020accion)
 10. Hyman D. Características de los pacientes con hipertensión no controlada en Estados Unidos. N Engl J Méd 2001; 345(07):479-486 [En línea] 2000 Mayo 5 [fecha de acceso 13 de Agosto del 2003] URL disponible en:[http://db.doyma.es/cgi-sin/wdbcgi.exe/doyma/ indice-revista](http://db.doyma.es/cgi-sin/wdbcgi.exe/doyma/indice-revista)
 11. Samsó S. Anestesia en el cardiópata o hipertenso sometido a cirugía no cardiaca. [en línea] 2003 [fecha de acceso 24 de Junio del 2005]. URL disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php>.
 12. Controversias. Valoración preanestésica. Rev Cardiología extrahospitalaria. [en línea] 2003 [fecha de acceso 20de Junio del 2004]. URL disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php>.

13. Steven E, Pass W. Discontinuation and reinstatement of medications during the perioperative period Am J Health Syst Pharm 2004; 61:899-911.
14. Canessa B R. Evaluación cardiovascular preoperatoria. [en línea] 2001[fecha de acceso 24 de Marzo del 2004]. URL disponible en: www.nhlbi.nih.gov/about/nhbpep/index.htm.
15. Paladino M A, Scheffelaar Klotz S A. El paciente hipertenso y la anestesia. Anesth Analg Reanim 2003; 18(1) ISSN 0255-8122 [en línea] 2003 [fecha de acceso 24 de Junio del 2006]. URL disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php>.
16. Foex P. The surgical hypertensive patient. Critical Care 2004; 4 (5):139-143.
17. Howell S J, Sear J W, Foex P. Hypertension , hypertensive heart disease and perioperative cardiac risk. Br J Anaesth 2004; 92(4):570-83.
18. Scafati L J A. El paciente con Hipertensión Arterial sistémica y el Anestesiólogo. III Congreso Virtual Mexicano de Anestesiología [en línea] Noviembre 2004[fecha de acceso 24 de Noviembre del 2004].URL disponible en: http://www.congresovirtual.com.mx/aula.php?cur_id=24
19. Duke J. Secretos de la anestesia. 2. ed. Mexico: MC Graw- Hill interamericana 2003: 174-78. ISBN 970-10-3587-9
20. Moliner de la PJ, Domínguez S R, Gonzalez P M, Concepción M, Alonso AG, Crespo Ss J. Guías Clínicas Hipertensión Arterial 2004;4(34).[en

línea] Noviembre 2004[fecha de acceso 8 de Marzo del 2005].URL
disponible en: Fistera. com.