

Facultad de Ciencias Médicas General "Calixto García Íñiguez"

## ESTRÉS QUIRÚRGICO Y ATENCIÓN DE ENFERMERÍA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO "CALIXTO GARCÍA ÍÑIGUEZ" EN 1996

*Lic. Alexander García Salas,<sup>1</sup> Dr. Miguel A. Álvarez Fornaris,<sup>2</sup> Lic. Regla Jacqueline Arias Hernández<sup>1</sup> y Lic. Madelaide Marín Varona<sup>1</sup>*

### RESUMEN

Teniendo en cuenta la importancia de disminuir los efectos indeseables del estrés quirúrgico, se diseñó un estudio del comportamiento de las variables frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y temperatura en 60 pacientes del Servicio de Urología y del de Ortopedia (55 y 5 respectivamente sometidos a operaciones de cirugía mayor, en el período de enero a junio de 1996, antes y después de la operación. Se trató además, el grado de satisfacción con la atención recibida. Los resultados de las 4 variables antes y luego de la operación durante 4 días, fueron comparados mediante el *test* de análisis de varianza de una vía, y se obtuvo disminución significativa de todas ellas ( $p < 0,001$ ), no atribuibles los cambios de la frecuencia cardíaca al descenso de la temperatura y probablemente determinados por el alto grado de satisfacción con la atención recibida mostrado por los pacientes, así como a la ausencia de complicaciones. Estos resultados evidencian la importancia de una adecuada relación personal médico-paciente en la normal evolución de los casos.

Descriptores DeCS: ESTRES/enfermería; PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS OPERATIVOS/efectos adversos; PRESION SANGUINEA; FRECUENCIA CARDIACA; TEMPERATURA CORPORAL.

El término estrés, que se ha convertido en una palabra de uso común y se define como "cualquier estímulo interno o exter-

no, físico, químico o emocional, que excita las células hipotalámicas produciendo secreción a niveles mayores a los que habría

---

<sup>1</sup> Licenciado en Enfermería.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Fisiología. Profesor Auxiliar.

en el mismo momento del día de estar ausente la estimulación, del factor liberador de corticotropina (CPR) hacia el plexo capilar primario del sistema portal hipofisario ...transportándose hacia la adenohipófisis, donde induce la secreción de la hormona ACTH, la cual estimula a la corteza suprarrenal, produciendo secreción o aumento de corticoesteroides (glucocorticoides)".<sup>1</sup>

La estimulación hipotalámica provoca simultáneamente con la secreción de CRF, descargas simpáticas, o sea, propicia la llamada descarga masiva del sistema simpático.<sup>2</sup>

Todo lo anterior aumenta de formas diferentes la capacidad del cuerpo para resistir los estímulos antes señalados o recuperarse de sus efectos. Entre las respuestas que se desencadenan se encuentran: aumento de la presión arterial, de la actividad cardíaca, etc.,<sup>2</sup> por tanto es importante conocer que si estos cambios son exagerados, lejos de ayudar al individuo, lo pueden perjudicar.<sup>1</sup>

El estrés quirúrgico es uno de los que produce mayores concentraciones de glucocorticoides en sangre,<sup>1</sup> por eso lo escogimos para este trabajo.

Existen diversos criterios para evaluar el grado de estrés, entre los que se encuentran, desde mediciones de glicemia,<sup>3</sup> hasta otros más sofisticados como determinación del potencial redox mitocondrial,<sup>4</sup> dosificación de endotelinas,<sup>5</sup> dosificación de hormonas hipofisarias y corticosuprarrenales,<sup>6</sup> determinaciones de flujo sanguíneo periférico<sup>7</sup> y de la función venosa en el brazo,<sup>8</sup> entre otros.

Si bien existe controversia sobre la utilidad funcional de la respuesta al estrés, hay acuerdo acerca de los efectos indeseables de sus respuestas exageradas, lo que ha llevado a algunos autores a proponer el uso de antiinflamatorios en el preoperatorio.<sup>9</sup>

Estos efectos pueden ser mayores, en especial en el estrés quirúrgico, cuando no existe adecuada relación equipo de salud-paciente.<sup>10</sup>

Aunque se pueden valorar dichas respuestas por algunos de los métodos ya citados e incluso otros, es posible hacerlo, mediante la medición de variables como la frecuencia cardíaca (FC), presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD),<sup>1</sup> que deben ser exploradas rutinariamente en todos los pacientes y lo que constituye sin dudas un método barato y accesible, sobre cuyo uso no encontramos referencias en nuestro medio.

Teniendo en cuenta la importancia de prevenir estos efectos y la función crucial de estos en la atención al paciente, el personal de enfermería se propone explorar el comportamiento de las variables PAS, PAD y FC, así como el grado de satisfacción de los pacientes con la atención recibida, tratando de determinar formas que contribuyan a mejorar la atención a los pacientes y a reducir los efectos indeseables del estrés quirúrgico.

## MÉTODOS

Se estudiaron 60 pacientes ingresados en servicios quirúrgicos del Hospital Universitario "Calixto García Íñiguez", 55 del servicio de Urología y 5 del de Ortopedia, sometidos a operaciones programadas de cirugía mayor, en el período de enero a junio de 1996, de uno y otro sexos, sin importar la edad y seleccionados según el orden consecutivo de ingreso; se destacaron aquellos con antecedentes de enfermedad cardiovascular no controlada. Las mediciones fueron realizadas por un solo observador a cada paciente, con el mismo equipo, y se midió la temperatura axilar (T) durante un minuto para descartar su posible influencia en

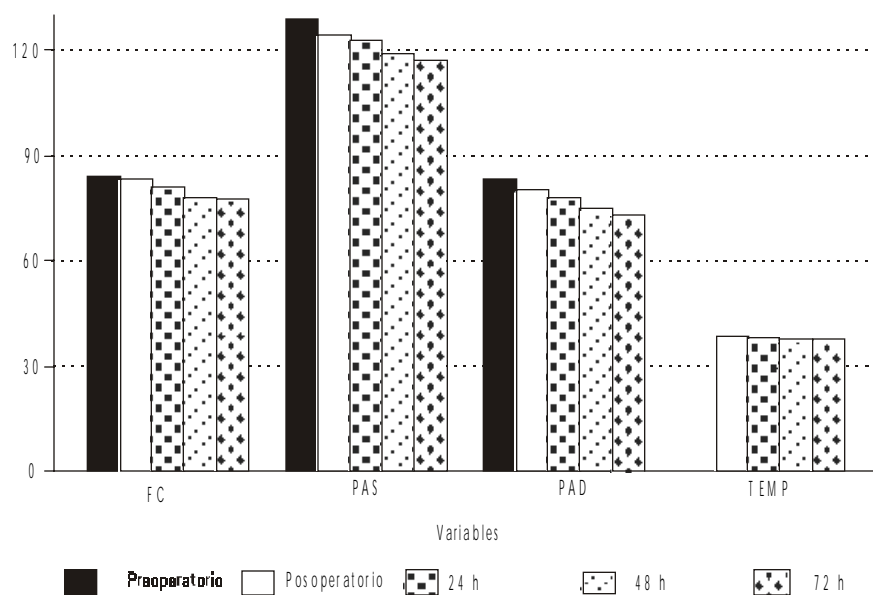
las variable FC, así como la PAS y la PAD por el método de Korotkoff. Como criterio de la PAD se utilizó el final de la fase 4. Las mediciones se hicieron en el horario de la mañana, después del desayuno, en posición supina y en el brazo derecho, y fueron realizados 3 consecutivamente para obtener un valor promedio de las variables FC, PAS y PAD con intervalos de 30 seg luego fueron repetidas durante los 4 primeros días del posoperatorio. Los datos de las variables preoperatorias se obtuvieron del informe preoperatorio, donde no se recoge la T. Al cuarto día, se les realizaron algunas preguntas para hacer una pequeña escala de valoración sobre la satisfacción de los pacientes con la atención recibida y se consideró satisfechos a los pacientes que nos expresaron que lo estaban y que además conocieran el nombre de su médico y al

menos el de una de las enfermeras que lo atendía. A los pacientes con respuestas distintas, los consideraríamos insatisfechos.

Los valores promedio de las mediciones del pre y posoperatorio fueron comparados mediante el *test* de análisis de varianza de una vía, por el sistema Microstat, con un nivel de significación elegida de  $p < 0,001$ .

## RESULTADOS

Los resultados de las variables FC, PAS y PAD para los momentos del preoperatorio, posoperatorio inmediato y a las 24, 48 y 72 h, así como para la temperatura (T) en los 4 últimos momentos se muestran en la figura, donde observamos diferencias significativas entre las mediciones pre y



Fuente: Hospital Universitario "Calixto García Iniguez"

FIG. Comportamiento de las variables según momentos de medición.

posoperatorias para todas las variables, lo que indica una modificación importante de éstos y evidencia la atenuación de las respuestas al estrés, lo cual permite la utilización de esas variables como un método de valoración de esta respuesta fisiológica. No pudimos comparar con los resultados de otros autores por no encontrar referencias en nuestro medio.

## DISCUSIÓN

Si bien ocurrieron descensos concomitantes de la FC y la T, consideramos que no son atribuibles los primeros a los segundos, ya que simultáneamente no se produjeron cambios en la presión diferencial, como sería de esperar ante una disminución de la temperatura, por lo que planteamos, aunque no hayamos valorado la actividad simpática,<sup>10</sup> que la disminución de la FC se debe a la disminución de la actividad de este importante sistema en la respuesta al estrés.

Las respuestas a las preguntas de la encuesta indican un alto grado de satisfacción por todos los pacientes con la atención recibida por el personal de enfermería, una parte de cuya atención era precisamente la determinación de las variables medidas diariamente por un mismo observador y la comunicación que ello implica, esto logró una mejor relación personal médico-paciente.

El hecho de que no se mida la T en el preoperatorio nos impidió comparar esta variable en este momento con los del posoperatorio, pero el objetivo de su medición era para valorar la posible influencia

sobre las otras variables, y mostrar la necesidad de determinar este importantísimo y elemental signo vital, ya que podría operarse a un paciente con fiebre y desconocerlo el médico.

Si bien hemos insistido en los efectos de la recuperación del estrés, consideramos que es tanto o más importante tratar de prevenir, que sus efectos sean mayores, lo que puede lograrse con una mejor preparación para el acto quirúrgico<sup>11</sup> y pavimentaría el camino para la atención en el posoperatorio.

- Concluimos planteando que todos los pacientes se mostraron satisfechos con la atención recibida, se pudo comprobar que la adecuada relación personal médico-paciente favorece la recuperación del estrés quirúrgico.
- Las variables FC, PAD, PAS y T, mostraron una disminución significativa en el posoperatorio, evidenciando una rápida recuperación del estrés quirúrgico que atribuimos al alto grado de satisfacción de los pacientes con la atención recibida.
- Consideramos que las variables estudiadas pueden constituir un indicador útil y económico para valorar la recuperación del estrés quirúrgico.

## RECOMENDACIONES

Se debe continuar trabajando en el mejoramiento de la relación personal médico-paciente, así como insistir en la medición de la temperatura en el preoperatorio.

## SUMMARY

Taking into consideration the importance of reducing the undesirable effects of surgical stress, it was designed a study on the behaviour of such variables a heart rate, diastolic pressure, systolic pressure and temperature before

and after operation among 60 patients from the Urology Service and the Orthopedics Service (55 and 5, respectively) that underwent major surgery from January to June, 1996. The patients' satisfaction with the attention received was also taken into account. The results of the 4 variables before and after the operation during 4 days were compared by the one-way variance analysis. A significant reduction of all of them was observed. Heart rate changes were not attributed to temperature decrease, but were probably determined by the high degree of satisfaction with the attention received and by the absence of complications. These results showed the significance of an adequate medical personnel-patient relationship in the normal evolution of the cases.

Subject headings: STRESS/nursing, SURGICAL PROCEDURES, OPERATIVE/adverse effects; BLOOD PRESSURE; HEART RATE; BODY TEMPERATURE.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mountcastle V. Fisiología médica. 5 ed. Saint Louis: CV Mosby, 1987:1606-7.
2. Guyton AC. Textbook of medical physiology. 9 ed. Philadelphia: Saunders, 1996:691.
3. Kogure K, Mishida K. Measurement of blood glucose variations due to surgical stress. *Shigaku* 1989;77(2):453-63.
4. Kiushi T et al. Reduced arterial ketone body ratio during laparotomy: an evaluation of operative stress through changes in hepatic mitochondrial redox potential. *J Clin Lab Med* 1990;115(4):433-40.
5. Onizuka M, et al. Increased plasma concentration of endothelin 1 during and after pulmonary surgery. *J Cardiovasc C Pharmacol* 1991;17(Sup 7):102-3.
6. Calogero AE et al. Pulsatile activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis during major surgery. *Metabolism* 1992;41(8):839-45.
7. Ishijara Y, Saraguechi S, Ishil K. Effects of surgical stress on peripheral venous function. *Nippon Geka Bakai Zasshi* 1992;93(3):314-21.
8. Kehlet H. The surgical stress response: should it be prevented? *Can J Surg* 1991;34(6):565-7.
9. Chambrier E et al. Cytokine and hormonal changes after cholecystectomy. Effect of Ibuprofen pretreatment. *Ann Surg* 1996;224(2):178-82.
10. Viga M, Jesova D. Activation of the neuroendocrine system during changes in homeostasis during stress conditions. *Bratisl Lek Listy* 1996;97(2):63-71.
11. Cason CL et al. Recovery from laparoscopic cholecystectomy procedures. *AORN J* 1996;63(6):1099-103.

Recibido: 16 de junio de 1998. Aprobado: 12 de julio de 1998.

Lic. *Alexander García Salas*. Hospital Universitario "Calixto García Íñiguez". Ciudad de La Habana, Cuba.