

## Anestesia para cirugía de urgencia

DR. RICARDO SÁNCHEZ\*

DRA. ALICIA CAZILLAS Z.\*<sup>a</sup>

DR. JAVIER GONZÁLEZ C.\*\*

DRA. MA. ESTELA RAMÍREZ L.\*\*

**D**EFINIR con precisión las características que en un caso debe reunir para ser clasificado como *urgencia*, es en realidad difícil.

Diferentes autores tales como Greene,<sup>1</sup> Thornton, L., Harry y Knight,<sup>2</sup> coinciden en que solamente en tres situaciones, es necesario la intervención quirúrgica inmediata:

Además de estos mencionados, las obstrucciones arteriales agudas, en particular cuando ocurren en individuos jóvenes, también requieren cirugía inmediata, no así en sujetos de edad avanzada debido a que en ellos casi siempre, la obstrucción es lenta y progresiva y a veces se encuentra parcialmente compensada con la formación de circulación colateral.

|           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| URGENCIAS | I De naturaleza obstétrica.          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | II Cardiovasculares:                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paro cardíaco</li> <li>Choque</li> <li>Hemorragia (ciertos tipos)</li> <li>Obstrucciones arteriales.</li> </ul>                                                                           |
|           | III Trastornos respiratorios graves. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obstrucciones vías aéreas.</li> <li>Alteraciones en el tejido pulmonar. <span style="float: right;">{ Alveolo, red vascular</span></li> <li>Alteraciones en la pared torácica.</li> </ul> |

\* Departamento de Anestesia, Hospital General, Centro Médico Nacional.

\*\* Residente de Anestesia, Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social México 7, D. F.

Aun cuando el médico tratante se preocupe seriamente indicando la intervención quirúrgica lo más pronto posible, siempre será necesario valorar la utilidad de una espera bien calculada y sobre todo aprovechada en la aplicación de medidas para mejorar las condiciones generales del paciente.

Resulta obvio decir que cuando se trata de asuntos de mera conveniencia, nunca será lícito que estos sean tomados en cuenta en la determinación del juicio, para valorar la urgencia de un caso en particular; sin embargo, cuantos de nosotros, en más de una ocasión, hemos permitido en algún modo la discreta violación de esta regla.

En general, se puede afirmar que las urgencias que requieren tratamiento inmediato sin demora, no son tan frecuentes.

De hecho probablemente, un buen número de pacientes son expuestos a ciertos riesgos innecesarios provocados por el concepto mal entendido de *urgencia*, y que en realidad se trata de situaciones subagudas, y al presentarse una verdadera urgencia el equipo médico quirúrgico se encuentra ocupado, tratando de resolver un caso de urgencia relativa.

El manejo anestésico de los casos de cirugía de urgencia para que ofrezca una verdadera seguridad a los pacientes, deberá basarse sobre los conocimientos fisiológicos y farmacológicos firmemente establecidos, y no sobre la habilidad, de simplemente *sacar adelante* un riesgo calculado. El hecho de que se haya tenido éxito en muchas ocasiones en el manejo de un paciente calificado como riesgo elevado, no constituye un criterio de seguridad para el paciente.

### *Selección de la anestesia para la cirugía de urgencia*

Una vez más se tendrá que decir, que fijar reglas o lineamientos, para la selección de la anestesia en la cirugía de urgencia, es labor en verdad difícil y se limitará a tratar de insistir en que para la selección de la anestesia, es necesario considerar siempre los cinco factores siguientes:

1. La naturaleza de la operación. 2. Las condiciones del paciente. 3. La habilidad del cirujano. 4. La experiencia del anestesiólogo. 5. La acción farmacológica de los agentes anestésicos en el organismo, los efectos colaterales de éstos y otros.

Sería necesario, revisar la farmacología de todos los agentes anestésicos, así como las técnicas para señalar si su aplicación procede o no en casos de cirugía de urgencia, lo que el lector puede encontrar con toda amplitud en cualquier libro de texto;

**TABLA I**

**Los 100 casos correspondientes al Hospital General tuvieron como diagnósticos preoperatorios:**

|                                       | No. de casos |
|---------------------------------------|--------------|
| Abdomen agudo .....                   | 83           |
| Hematoma subdural .....               | 1            |
| Sangrado de tubo digestivo .....      | 6            |
| Embolia femoral .....                 | 1            |
| Gangrena de miembros inferiores ..... | 4            |
| Retención urinaria .....              | 3            |
| Estenosis mitral .....                | 1            |
| Embolia pulmonar .....                | 1            |
| <b>Respecto al sexo y a la edad:</b>  |              |
| Masculino .....                       | 62           |
| Femenino .....                        | 38           |
| <b>Edad:</b>                          |              |
| Los extremos fueron de 20 a 100 años  |              |
| Las medianas fueron de 41 a 50.....   | 16           |
| de 61 a 70.....                       | 24           |
| de 81 a 100.....                      | 16           |

y considerando que puede ser más útil, desde el punto de vista práctico, se hizo la revisión de 250 casos calificados como cirugía de urgencia de los hospitales general, de pediatría y de traumatología y rehabilitación del Centro Médico Nacional, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Haciéndose notar que en una de las décadas de mayor incidencia fue entre los 61 y 70 años en que hubo 15 casos clasificados como riesgo III.

**Medicación:** La medicación preanestésica administrada en estos 100 pacientes fue de acuerdo con el riesgo anestésico quirúrgico, la que en los casos graves se omitió (por ejemplo en enfermos febriles con taquicardia, no se administró la droga antiolinérgica)

TABLA II

## RIESGOS

De acuerdo a la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología, fueron:

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Grado II .....  | 18 casos |
| Grado III ..... | 40 casos |
| Grado IV .....  | 42 casos |

En cuanto al mantenimiento en 55 casos se hizo con Fentaníl, Dehydrobenzperidol, Oxido-Nitroso y Fluothane, de los cuales sólo 29 recibieron Succinilcolina en goteo continuo y 26 sin él. En otros 28 casos se administró Fluothane, Oxido-Nitroso, Oxígeno y Succinilcolina en infusión intermitente.

En 15 casos se usó Fluothane, Oxido-Nitroso, Oxígeno y D-Tubocurarina. En los casos de anestesia de conducción que fueron dos, en uno se usó exclusivamente Li-

docaína y en otro se asoció con Fluothane, Oxido-Nitroso y Oxígeno.

## MÉTODO

En cuanto al método anestésico, el circuito semicerrado se utilizó en 98 pacientes y en los dos restantes se aplicó bloqueo peridural, vía intravenosa y circuito semicerrado. En los 100 casos se utilizó, la vía intravenosa. Como terapéutica transanestésica se utilizaron soluciones salinas equilibradas así como sangre, plasma y solución glucosada al 5%.

**Accidentes transanestésicos.**—La hipotensión arterial se presentó en varios pacientes, la que fue corregida con medidas que dieron buen resultado. Hubo dos paros cardíacos que se recuperaron y otro irreversible, además de una muerte postanestésica inmediata y de causa no determinada.

TABLA III

## Selección de la anestesia

|                                                                                 | No. de casos |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Anestesia general .....                                                      | 63           |
| 2. Neuroleptoanestesia .....                                                    | 25           |
| 3. Neuroleptoanalgesia con paciente intubado y recibiendo oxígeno al 100% ..... | 10           |
| 4. Neuroleptoanalgesia y bloqueo peridural .....                                | 1            |
| 5. Anestesia general y bloqueo peridural .....                                  | 1            |
| <b>Inducción:</b>                                                               |              |
| Se utilizó propanidid y succinilcolina ..                                       | 35           |
| Diazepam y succinilcolina .....                                                 | 27           |
| Propanidid y diazepam .....                                                     | 19           |
| Diazepam y dehidrobenezperidol .....                                            | 10           |
| Tipental y succinilcolina .....                                                 | 9            |

En resumen, se puede decir que los grupos de pacientes estudiados en los 3 hos-

pitales mencionados, tienen características particulares a cada uno de ellos y así, en el Hospital General, se recibieron pacientes de edad avanzada, con las mayores incidencias entre los 40 y 50; entre los 60 y 70 y entre los 80 y 90 años, que la mayoría correspondió a riesgos altos, se trata de enfermos graves, el 62% correspondió a individuos del sexo masculino, el 83% del total entraron con diagnóstico preoperatorio de vientre agudo. La anestesia general se aplicó en el 98% y en más de la mitad se utilizaron drogas neurolépticas. Es interesante hacer notar que en sólo 9 individuos se recurrió al uso del Pentothal como agente de inducción, el resto fue dividido entre propanidid y diacepam, el relajante muscular más empleado fue la succinilcolina.

Los pacientes del Hospital de Pediatría, tenían diagnósticos preoperatorios muy variados, sin embargo, el vientre agudo estuvo presente en 23 casos, seguido por fracturas y luxaciones de extremidades, el sexo tuvo una distribución muy cercana a la observada en el Hospital General, ya que en el 66% se trató de hombres. En cuanto al riesgo el 62% fueron clasificados como riesgo II. Para la inducción, se aplicó propanidid y succinilcolina a 60 niños, a 32 se les administró directamente fluothane y oxígeno y a 8 ketamina. Para el mantenimiento anestésico, se usó, en 37, neurolépticos y ketamina y en 63 fluothane-oxígeno.

Los casos del Hospital de Traumatología y Rehabilitación, tuvieron características diferentes, el promedio de edad fue de 27 años. El 88% fueron del sexo masculino. El 75% correspondió a riesgos I y II, y más de la mitad tuvieron fracturas de

miembros, siendo las de la extremidad inferior casi del doble de frecuencia con respecto al brazo. Entre los pacientes operados en este hospital, ocupan un porcentaje importante los casos en los que se aplicó anestesia de conducción, y puesto que se trata muchas veces de fracturas, luxaciones, etc., confinados a un solo miembro, clásicamente la anestesia de conducción es la indicada en este tipo de accidentes.

Por último, la utilidad que la neuroleptoanalgesia presta para el manejo anestésico de la cirugía de urgencia,<sup>3</sup> es muy grande y valiosa, ya que permite manejar con más seguridad a los pacientes, en particular a los del riesgo elevado. Empleada la neuroleptoanalgesia en dosis mínimas, proporciona un estado de anestesia basal con el que, al adicionar otro tipo de agentes potentes las concentraciones y las cantidades de estos últimos, se reducen a niveles mínimos produciendo por tanto una mejor depresión cardiorrespiratoria con alteración de poca cuantía en la hemeostasis del organismo.

TABLA IV

De los 100 casos revisados en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, se diagnosticaron inicialmente:

|                                                                     | No. de casos |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| Abdomen agudo .....                                                 | 23           |
| Absceso sacro .....                                                 | 1            |
| Torsión testicular .....                                            | 1            |
| Fracturas, diastasis y luxaciones de extremidades .....             | 12           |
| Artritis piógena .....                                              | 8            |
| Pérdida de substancia (piel) y machacamiento de dedos de mano ..... | 5            |
| Esofagoscopia y laringoscopia .....                                 | 10           |
| Traqueostomía .....                                                 | 6            |

TABLA V

De los 100 casos revisados en el Hospital de Pediatría del C.M.N. se diagnosticaron inicialmente:

|                                     | No. de casos |
|-------------------------------------|--------------|
| Sangrado postamigdalectomía .....   | 3            |
| Cuerpo extraño en vías aéreas ..... | 3            |
| Traumatismo craneoencefálico .....  | 7            |
| Meningocele .....                   | 3            |
| Hidrocefalia .....                  | 4            |
| Craneopatía .....                   | 3            |
| Herida de ojos .....                | 5            |
| Cardiopatía congénita .....         | 3            |
| Tromboflebitis .....                | 3            |
| Biopsia renal .....                 | 1            |

TABLA VI

| Sexo:           | No. de casos |
|-----------------|--------------|
| Masculino ..... | 66           |
| Femenino .....  | 34           |

**Edad:**

Osciló de recién nacido a los 14 años. La incidencia mayor de casos de urgencia fueron de los 3 a los 8 años, y hubo 9 casos de recién nacidos

**Riesgos:**

De acuerdo con la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología se encontraron:

|                  |    |
|------------------|----|
| Riesgo II .....  | 62 |
| Riesgo III ..... | 13 |
| Riesgo IV .....  | 20 |
| Riesgo V .....   | 5  |

TABLA VII

| Medicación:                                                                                     | No. de casos |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Únicamente dos casos fueron mediados con atropina y escopolamina.                               |              |
| <b>Selección de anestesia:</b>                                                                  |              |
| 1) Anestesia inhalatoria con Fluothane, óxido nitroso y oxígeno .....                           | 63           |
| 2) Anestesia balanceada: neuroleptoanalgésia, neuroleptoanestesia y anestesia disociativa ..... | 37           |

**Inducción:**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Propanidid y succinilcolina ..... | 60 |
| Ketamina .....                    | 8  |
| Fluothane, oxígeno .....          | 32 |

**Mantenimiento:**

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1) Fluothane, óxido nitroso, oxígeno ...                                 | 63 |
| 2) Fentanyl, dehydrobenzperidol, ketamina, óxido nitroso y oxígeno ..... | 37 |

TABLA VIII

**Métodos:**

|                                                               | No. de casos |
|---------------------------------------------------------------|--------------|
| 1) Intramuscular, intravenoso y sistema de T modificado ..... | 70           |
| 2) Intramuscular, intravenoso y circuito semicerrado .....    | 15           |
| 3) Intramuscular y mascarilla .....                           | 4            |
| 4) Intravenoso y sistema de no reinhalación .....             | 2            |

**Terapia:**

Se usaron soluciones balanceadas, así como sangre, plasma y solución glucosada al 5% .....

**Antecedentes transanestésicos:**

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| 1) Vómito con broncoaspiración .....   | 2 |
| 2) Bradicardia por espasmo laríngeo .. | 1 |

TABLA IX

|                                                         | No. de casos |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Diagnósticos postoperatorios:</b>                    |              |
| Apendicectomías .....                                   | 7            |
| Cierre de perforación intestinal .....                  | 2            |
| Resección intestinal .....                              | 8            |
| Hernioplastia .....                                     | 3            |
| Debridación de absceso hepático .....                   | 1            |
| Curetaje .....                                          | 6            |
| Osteosíntesis de fracturas de miembros inferiores ..... | 12           |
| Debridación de abscesos diversos .....                  | 5            |
| Sutura y aplicación de injertos de mano ..              | 5            |
| Resección de papiloma laríngeo .....                    | 4            |
| Dilataciones esofágicas .....                           | 4            |

TABLA X

|                                                 | No. de casos |
|-------------------------------------------------|--------------|
| <b>Diagnósticos postoperatorios:</b>            |              |
| Extracción de cuerpo extraño en esófago         | 2            |
| Traqueostomía                                   | 5            |
| Revisión de sangrado postamigdalectomía         | 3            |
| Aplicación de sello de agua                     | 1            |
| Broncoscopias                                   | 3            |
| Craneotomías                                    | 7            |
| Meningoplastia                                  | 3            |
| Derivaciones auriculoventriculares              | 4            |
| Angiografías y neumoencefalografías             | 3            |
| Sutura de herida de ojo                         | 5            |
| Corrección de malformación congénita de corazón | 3            |
| Embolectomías                                   | 3            |
| Biopsia renal                                   | 1            |

TABLA XI

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia y Rehabilitación se revisaron 50 casos de los que se obtuvieron los siguientes resultados:

**Diagnósticos preoperatorios y tratamientos:**

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Fracturas de miembros inferiores (reducción y osteosíntesis) | 40% |
| Fracturas de miembros superiores (reducción y osteosíntesis) | 22% |
| Hematoma subdurales (craneotomías)                           | 8%  |
| Traumatismo craneoencefálico (angiografías carotídeas)       | 6%  |
| Abdomen agudo (esplenectomía)                                | 4%  |
| Traumatismos de miembros inferiores (amputaciones)           | 4%  |

TABLA XII

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia y Rehabilitación se revisaron 50 casos de los que se obtuvieron los siguientes resultados:

**Diagnósticos preoperatorios y tratamientos:**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Luxación de hombros (reducciones)                           | 4% |
| Heridas de cara (suturas e injertos aplicados)              | 4% |
| Sección tendino-nerviosa de muñeca (sutura de la misma)     | 4% |
| Colgajo traumático de muslo derecho (cura descontaminadora) | 2% |

Fractura y apriestamiento de C<sub>6</sub> (laminectomía) ..... 2%

**Sexo:**

|           |     |
|-----------|-----|
| Masculino | 88% |
| Femenino  | 12% |

TABLA XIII

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia y Rehabilitación se revisaron 50 casos de los que se obtuvieron los siguientes resultados:

**Riesgos:**

Así como en los doscientos casos anteriores la clasificación fue de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología:

|           |     |
|-----------|-----|
| Grado I   | 44% |
| Grado II  | 32% |
| Grado III | 20% |
| Grado IV  | 2%  |
| Grado V   | 2%  |

**Medicación:**

La medicación preanestésica administrada en los 50 casos fue:

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Meperidina y atropina | 8%  |
| Diazepam y atropina   | 2%  |
| Atropina              | 10% |
| Sin medicación        | 80% |

TABLA XIV

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia y Rehabilitación se revisaron 50 casos de los que se obtuvieron los siguientes resultados:

**Selección de la anestesia:**

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Anestesia general    | 44% |
| Bloqueos tronculares | 14% |
| Bloqueos peridurales | 30% |
| Anestesia endovenosa | 10% |
| Bloqueo subacnoideo  | 2%  |

**Agentes anestésicos usados:**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Fluothane, óxido nitroso, oxígeno | 44% |
| Lidocaina al 2%                   | 46% |
| Ketamina                          | 6%  |
| Propanidid                        | 4%  |

**Inducción:**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Propanidid succinilcolina | 36% |
| Diazepam succinilcolina   | 4%  |
| Oxido nitroso oxígeno     | 2%  |

## RESUMEN

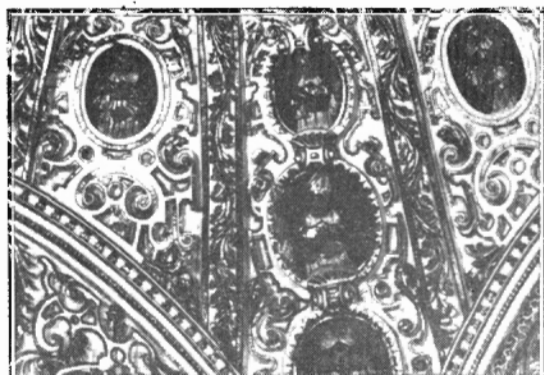
Se revisaron 250 casos de cirugía de urgencia en diferentes hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social. En 98 pacientes se empleó circuito semicerrado; en más de la mitad de los casos se emplearon medicamentos neurolepticos. La neuroleptoanalgesia es muy importante en la cirugía de urgencia, pues permite manejar con más seguridad a los pacientes, sobre todo a los de riesgo elevado; en dosis mínimas proporciona anestesia basal a la que se puede adicionar otros agentes a dosis menores.

## SUMMARY

Two hundred and fifty cases of emergency surgery in different hospitals of Instituto Mexicano del Seguro Social. In 98 patients a semiclosed circuit was used; in more than half of the cases neuroleptic medication was employed. Neuroleptoanalgesia is a very important procedure in emergency surgery because it makes possible to handle the patients with more security, mainly high risk patients; in minimal doses produces basal anesthesia that can be additioned with other agents at lower doses.

## REFERENCIAS

1. Greene, M. Nicholas.: *Anesthesia for Emergency Surgery*. Ed. Clinical Anesthesia 2/1963. F.A., Davis and Co., Philadelphia, P.A.
2. Thornton L. y Knight P.: *Emergency Anaesthesia*. Editors. Edward Arnold Publ. Lt. London. 1965.
3. Sánchez, R. Santos, R. Ayala C., J.M., Coss O., J.: La Neuroleptoanalgesia como anestesia de base, en prensa. Rev. Mexicana de Anestesiología. México, D.F. 1971.



*Templo de Sto. Domingo, Oaxaca, Oax*