

Experiencia de Trece Años en el Tratamiento del Insuficiente Respiratorio Grave, en el Departamento de Anestesia del Centro Médico de Caracas *

Años 1953 - 1966

COMUNICACION PRELIMINAR

Por los Dres.: Lucca Escobar, R. J. y Santana Baez, W.
Colaboradores: Drs.: Campo M, R., Molinos P, J. R., Padula F.,
H., Martínez Aguirre, E., Pérez Vilchez, M., Rodríguez
Chuecos, R., Marín, J.

Enf. Hna. Marina, León Carmen E.

En esta comunicación recopilamos la experiencia de trece (13) años en el tratamiento del Insuficiente Respiratorio Grave. La Casuística es mayor que la presentada, pero, sólo hemos querido incluir en este trabajo aquellos casos en los que fue posible recabar información completa.

El total de casos estudiados es de 75, sin contar los reingresos que en el curso de meses fue necesario para algunos pacientes.

Se estudian casos sin discriminación alguna en cuanto a diagnóstico pronóstico, gravedad, etc., habiendo sido muchos de ellos casos terminales. No nos ha importado presentar una estadística alta en mortalidad ya que, por una u otra causa, estos enfermos fueron tratados por nosotros bajo alguna forma de Terapia Ventilatoria. La mortalidad global fue de 28 casos sobre 75 pacientes tratados lo que da, una mortalidad relacionada a porcentaje de 37.33%.

Pero, si bien es verdad que en muchos casos no pudimos hacer nada, también lo es que en bastante otros logramos un éxito que nadie esperaba y que, nuestra actuación fue motivo de sorpresa para colegas de nuestro hospital y de fuera, habiéndosele puesto el remoquete del "cuarto de los brujos" a la sala de recuperación de nuestro Departamento de Anestesia y debido a que muchos de los pacientes salvados habían sido totalmente desahuciados por Colegas muy competentes, no siendo raro encontrar en esas historias datos tales como: lesión del sistema nervioso central de carácter posiblemente irreversible; posible encefalitis, etc. Todo esto debido a que la gran mayoría de estos enfermos ingresan al Hospital en estado de profundo coma por acidosis respiratoria.

* Comunicación leída ante el VIII Congreso Latinoamericano de Anestesiología y II Venezolano de Anestesiología.
Caracas, 10 al 15 de Octubre de 1966.

Hemos resuelto dividir este trabajo en dos partes: la primera estudia las influencias y condiciones ambientales que nos fueron obligando a ocuparnos de los Insuficientes Respiratorios en fase aguda y, la hemos contemplado en tres ETAPAS para su mejor estudio. La segunda parte ubica los casos según categorías; o sea, orientando el estudio según la gravedad, equipo usado, técnica seguida, criterio, etc.

Dada la brevedad del tiempo disponible hemos planificado el trabajo en forma casi telegráfica.

PRIMERA PARTE

ETAPA (A)

Contempla el período comprendido entre el día en que nos vimos obligados a tratar por 96 horas a un caso bajo condiciones de VPPI (°) (caso No. 1-14 nov. 1953.-VPPI por 4 días) con el Spiropulsator de Aga, máquina no apropiada para tales fines y, el momento en que adquirimos el primer respirador para VPPI (Pulmospirator de Aga) el 14-feb.-1959.

Durante este lapso cinco (5) pacientes (casos 1-2-3-4-5) fueron atendidos por Insuficiencia Respiratoria Aguda de carácter grave. Tres (3) murieron y dos (2) se recuperaron en forma total después de mes y medio de estado de coma y 49 días de hospitalización el uno y, 18 días de coma y 20 de hospitalización el otro.

Los tres que fallecieron fueron: una lesión del sistema nervioso central de origen desconocido (hipoglicemia aguda?), dos angiografías de carótida, una trepanación y 4 días de VPPI fueron inútiles; otra, una hemorragia ponto-cerebelosa, confundida los primeros minutos con una intoxicación barbitúrica; por último, una intoxicación barbitúrica grave que ingresa al Hospital en paro Respiratorio, se le reanima en lo cardiovascular pero fallece bajo VPPI a las 48 horas.

De la experiencia personal de esta primera etapa sacamos en claro lo siguiente:

- 1o. Es posible atender a este tipo de pacientes con máquinas del tipo Spiropulsator o Jefferson.
- 2o. El problema de personal es básico, esencial.
- 3o. Hay que tener un criterio muy claro y firme en lo relativo a que no es recomendable conectar a máquinas de VPPI a pacientes que han hecho un paro respiratorio por lesión del sistema nervioso central, pues se corre el riesgo de tener organismos vegetantes conectados a aparatos respiratorios por meses, o años. De esta serie de 5 pacientes, tuvimos esa triste situación en una ocasión.
- 4o. Que muchas veces los intoxicados por barbitúricos pueden sufrir lesión anóxica del sistema nervioso central durante el traslado al hospital.

(*) Ventilación a Presión Positiva Intermitente.

50. Que la traqueotomía puede ser salvadora en los traumatismos de cráneo.

ETAPA (B)

Comprende el lapso habido entre la adquisición de la primera máquina para VPPI y la instalación del Laboratorio de Anestesia (1) destinado al control del equilibrio ácido-base del Insuficiente Respiratorio. O sea, desde Febrero de 1959 hasta Octubre de 1961, cubriendo un lapso de dos años y ocho meses.

Fueron atendidos 4 casos (6-7-8-9), murieron dos (2) de ellos. Fue nuestra primera experiencia con la Poliomiélitis.

En esta etapa aprendimos que:

10. El pulmón de acero no es lo mejor para los casos de Polio con pulmones húmedos.
20. Que para cierto tipo de pacientes (caso No. 9) era necesario una máquina poderosa capaz de ventilar enfermos de "compliance muy bajo". Específicamente hablando, el caso No. 9 lo perdimos antes de que tuviesemos al Engström, y no pudimos hacer nada positivo porque las otras máquinas para VPPI que teníamos para entonces, no pudieron ventilarlo. Era un brillante cirujano y estupendo amigo.
30. Que la traqueotomía en lactantes es de gran riesgo por lo exigente en su cuidado y limpieza (Caso N° 6, curó).
40. Que la competencia del personal subalterno (enfermeras) es tan importante que: en el caso No. 7, la enfermera (X) por no succionar bien la cánula de traqueotomía el paciente entraba en coma acidótico y, al estar bajo el cuidado de la enfermera (Z) salía espontáneamente del estado de inconciencia por buena aspiración traqueal. Esto se repitió en forma alternada (día vs. noche) hasta que lógicamente le pusimos reparo.

ETAPA (C)

Cubre el tiempo transcurrido desde el momento en que iniciamos el Laboratorio de Anestesia y, el momento actual. O sea de Octubre de 1961 hasta Octubre de 1966, cinco años.

Durante este tiempo se han tratado a 66 pacientes (caso No. 10 al 75), cubriendo los más variados aspectos de la patología funcional respiratoria y con una mortalidad global de 23 pacientes o sea, relacionado a porcentaje sería un 34.83%.

La mayoría de estos enfermos han sido casos "in extremo", obteniéndose en algunos de ellos éxitos notables.

Durante este lapso adquirimos un respirador Engström, un pH metro a escala expandida, un Hemoglobinómetro, un Hemorreflector Brinkman, dos microgasómetros tipo Natelson, un analizador de CO₂ alveolar, una centrífuga para microhematócrito, un respirador tipo Poliomat y; dos equipos Astrup, uno fijo para el Hospital y otro rodable para nuestro uso

particular. Además, equipo misceláneo y drogas de diversos tipos entre las cuales merece citarse el THAM, del cual disponemos desde 1961. En los últimos casos hemos llevado el control de la Presión Venosa Central (P. V. C.)

Después que adquirimos los equipos de Astrup desistimos de los microgasómetros tipo Natelson, así como también el pH metro de escala expandida que poseíamos desde 1961.

Durante este lapso desarrollamos una técnica especial en el tratamiento de las Intoxicaciones Barbitúricas de caracter grave a base de exanguino-tranfusión seriada (2), obteniendo excelentes resultados.

De la etapa (C) sacamos las siguientes conclusiones: que hasta el momento actual la única forma que existe de tratar una Insuficiencia Respiratoria es por intermedio de una VPPI. Para una persona experta y con experiencia en el manejo de este tipo de enfermos le basta como laboratorio mínimo lo siguiente: pH metro con escala expandida, equipo para medir la saturación de la hemoglobina, un hemoglobinómetro y, equipo para micro-hematócrito. La observación clínica es capital y la interpretación de los signos y datos de laboratorio debe ser racional y supeditados a la experiencia del médico tratante. La verdad es que, la causa más factible para que se pierdan injustificadamente estos pacientes es la deficiencia en número y capacidad del personal subalterno.

En estos trece primeros años la información estadística que hemos recopilado puede resumirse así:

a)	Incidencia	Año 1953 - 1960	8 casos
		1961 - 1962	8 casos
		1963 - 1964	18 casos
		1965 - 1966	41 casos

75 casos

b) Edad	de 16 meses a 10 años.....	4 casos
	de 11 años a 20 años.....	4 casos
	de 21 años a 30 años.....	10 casos
	de 31 años a 40 años.....	6 casos
	de 41 años a 50 años.....	10 casos
	de 51 años a 60 años.....	12 casos
	de 61 años a 70 años.....	17 casos
	de 71 años a 80 años.....	10 casos
	de 80 años plus.....	2 casos

75 casos

c) Casos tratados por algún tipo de Enfisema y patología broncopulmonar conexas. Alteraciones graves del "compliance" pulmonar. Casos catalogables como "médicos":

Total.....	20 casos
Muertos en el Hospital.....	5 casos

Mortalidad estimada en porcentaje: 25%

- d) Insuficiencia Respiratoria Aguda post-quirúrgica, por patología muy diversa:
- | | |
|--|----------|
| Total..... | 14 casos |
| Muertos en el Hospital..... | 8 casos |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 57.1% | |
- e) Intoxicaciones por barbitúricos, atarácicos y drogas afines:
- | | |
|--|---------|
| Total..... | 9 casos |
| Muertos en el Hospital..... | 2 casos |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 22.2% | |
- f) Afecciones del tipo infecto-contagiosas:
- | | |
|---|---------|
| Total..... | 3 casos |
| Muertos en el Hospital..... | 2 casos |
| Muerto en aislamiento SAS..... | 1 caso |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 100% | |
- g) Traumatismo craneo-encefálico:
- | | |
|--|----------|
| Total..... | 10 casos |
| Muertos en el Hospital..... | 1 caso |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 10% | |
- h) Traumatismo del Torax puro:
- | | |
|---------------------|--------|
| Total..... | 1 caso |
| No hubo mortalidad. | |
- i) Absceso Hepático (quirúrgicos, toracolaparotomía, etc.)
- | | |
|--|---------|
| Total..... | 3 casos |
| Muertes en el Hospital..... | 2 casos |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 66.6% | |
- j) Status Asmático de carácter grave:
- | | |
|---------------------|---------|
| Total..... | 2 casos |
| No hubo mortalidad. | |
- k) Casos médicos de distinta naturaleza (aneurisma ventricular, paro cardíaco por Stoke-Adams-Hipoglicemia Iatrogénica gravísima, etc.)
- | | |
|--|---------|
| Total..... | 6 casos |
| Muertes en el Hospital..... | 3 casos |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 50% | |
- l) Quemaduras (estadística incompleta)
- | | |
|---|--------|
| Total..... | 1 caso |
| Muertes en el Hospital..... | 1 caso |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 100% | |
- m) Algún tipo de cáncer de las vías de aire o generalizado:
- | | |
|--|---------|
| Total..... | 4 casos |
| Muertos en el Hospital..... | 2 casos |
| Mortalidad estimada en porcentaje: 50% | |

n) Accidente cerebro-vascular (médico):

Total.....	2 casos
Muertes en el Hospital.....	1 caso
Mortalidad estimada en porcentaje: 50%	
Gran total.....	75 casos
Muertos en el Hospital.....	28 casos
Mortalidad estimada en porcentaje: 37.33%	

SEGUNDA PARTE

En esta segunda parte contemplamos cuatro categorías designadas por color escogidos al azar. ROJA-AMARILLA-AZUL-VERDE.

La categoría ROJA corresponde a aquellos casos tratados sólo con las medidas rutinarias de control de Laboratorio, o equilibrio acido-base, hipotermia, etc., pero, sin intervenir activamente sobre la anatomía o, la función respiratoria de los pacientes:

En esta categoría atendimos a cuatro (4) casos.

De origen traumático.....	1 caso
Por razones de índole médica.....	3 casos
Muertos.....	0 casos

Mortalidad: 0%

La categoría AMARILLA supone aquellos casos tratados con intubación traqueal prolongada bien sea con, o sin el recurso de la VPPI.

En esta categoría atendimos a nueve (9) casos.

Intoxicación barbitúrica grave.....	6 casos
Crisis asma gravísima.....	2 casos
Trauma craneo-encefálico.....	1 caso
Muertos.....	2 casos
(intoxicación barbitúrica)	

Mortalidad: 22.2%

De esta serie AMARILLA aprendimos lo siguiente: a) la intubación prolongada de la tráquea con tubo via nasal y suturado este, o su conexión, a la columela (nariz) sólo puede usarse cuando al lado del paciente permanece sentada persona muy competente en estos menesteres, esto es debido a que dichos tubos se obstruyen con facilidad y, en caso tal es necesario cambiarlos con rapidez. Creemos que la prueba con el tubo traqueal permanente NO debe prolongarse más allá de 48 horas y, si hay que prolongar la intubación por más tiempo, la traqueotomía nos ofrece mucho ma-

por seguridad. Es esta la rutina actual de nuestro Departamento en los casos de Intoxicación Barbitúrica Grave.

También aprendimos que, para nosotros, la mejor manera de tratar una Intoxicación Barbitúrica de carácter grave es, con la exanguinotransfusión seriada (2) de 1/3 de la volemia estimada c/v y, por tres o cuatro días. Actuando así hemos reducido a la mitad el tiempo de recuperación de los pacientes. Claro está que el resto de la terapia de mantenimiento y ventilatoria, se practica como de costumbre.

Las dos crisis de asma citadas fueron muy graves, una de ellas ingresó al quirófano en estado pre-mortem. Los dos casos fueron sometidos a seis (6) horas de anestesia con éter profunda (un caso con VPPI y el Engström, el otro con R.E.) y otros tratamientos auxiliares tales como el bloqueo del ganglio estrellado, éter via rectal y una gran parafernalia de drogas de uso común en medicina interna.

La categoría AZUL comprende a todos aquellos casos que fueron tratados solamente con traqueotomía pero, sin recurrir a la VPPI. En esta categoría atendimos a 15 casos. (Traumatismos craneoencefálicos, Insuficientes Respiratorios no tan graves, casos médicos y casos de cáncer terminal.

Muertos en el Hospital..... 4 casos

Mortalidad: 26.6%

De esta categoría AZUL aprendimos que: la traqueotomía en los traumatismos de cabeza puede ser la causa principal de la recuperación del caso; que a pesar de NO usarse la VPPI es indispensable el uso de tubos de traqueotomía con balón insufable ya que, de no ser así, es muy frecuente la inundación traqueal por secreciones salivares, regurgitaciones, o alimentos.

Por desgracia, algunas veces el efecto benéfico de la traqueotomía sobre las condiciones del encefalo es factor para que sobrevivan algunos casos en condiciones lamentables de deficit mental.

En dos casos que no están contemplados en esta estadística por historia incompleta y haber pasado muchos meses ya en su casa, vimos prolongarse angustiosamente por años la vida de dos enfermos con accidente cerebro-vascular, a quienes habíamos indicado una traqueotomía.

Categoría VERDE

En esta categoría incluimos todos aquellos casos tratados con traqueotomía, VPPI y otras medidas auxiliares. Es este el grupo fuerte y de mayor interés para el propósito de este trabajo.

En esta categoría fueron tratados 47 casos.

Muertos en el Hospital..... 22 casos

Mortalidad: 46.8%

Consideramos que en esta gran categoría VERDE lo más interesante es contemplar los incidentes y accidentes.

Fueron estos: (a) obstrucción total de la vía de aire de un paciente bajo VPPI por hernia gigante del balón insufable y debido a defecto de fábrica (se podía inflar, pero no podía desinflarse por ningún medio), desgraciadamente el médico que se encontraba al lado del paciente aunque muy conocedor de los problemas de pneumología no estaba familiarizado (para la época) con las intimidades del cuidado de estos equipos, e interpretó la fuga de aire entre el macho y la hembra del traqueotomo con un balón desinflado. Este caso desgraciadamente murió. (No. 50).

b) Caída al interior de la tráquea y cabalgamiento sobre la carina de un guiador de cánula de traqueotomía incorrectamente seleccionado (muy pequeño y de otro tipo). Fue necesario bajo broncoscopia dividir "in situ" al guiador por intermedio de pinza cizalla especial, sacar primero una mitad y, luego la segunda. El caso está vivo en la actualidad.

c) Interrupción de la energía eléctrica en una (1) ocasión. Desde entonces tenemos siempre listo y ya ajustado al paciente a una máquina de VPPI movida por aire u oxígeno comprimido (Poliomat, Pulmopirator, Spiropulsator, Jefferson, etc). Debemos reconocer que durante las muchas horas que hasta ahora hemos tenido de funcionamiento con el Engström (4.545) sólo en una ocasión hemos sufrido de una interrupción. De todas formas el Hospital cuenta con planta de emergencia de buena capacidad. No hubo complicaciones en este caso. (No. 48).

d). Obstrucción del macho de un tubo de traqueotomía mientras el paciente estaba siendo VPPI y en presencia de dos (2) médicos muy competentes y a cargo de lo quirúrgico del caso pero, NO integrantes de nuestro equipo terapeuta. Fue necesario que uno de nosotros se liberase de una emergencia que estaba cubriendo para clarear el caso (Nº 12). Vive en la actualidad.

e) La interferencia iatrogénica, aunque muy bien intencionada y en principio valiosa, ha sido nefasta en nuestra serie y podemos señalar dos muertes directamente achacables a esta causa y otras dos donde aunque no decisiva, la interferencia iatrogénica contribuyó en forma importante al desenlace fatal. A mi me han visto como se ve a un loco cuando en cierta ocasión propuse una traqueotomía a un paciente en coma y a quien le estaban practicando una punción lumbar como investigación diagnóstica de afección neurológica, afortunadamente los familiares creyeron en mí y la traqueotomía borró en pocas horas el supuesto cuadro neurológico. El paciente se recuperó en forma total y vivió cinco años más en completa normalidad.

Las primeras 6 horas después de la traqueotomía y del comienzo de la VPPI son, a nuestro entender, las más peligrosas por los graves desajustes tensionales que podemos provocar en los pacientes al hiperventilarlos de pronto.

Los controles del equilibrio ácido-base deberán, en lo posible, ser hechos en su totalidad por el mismo personal de Terapia Intensiva ya que muchas veces su interpretación no puede ser matemática y, en la toma

y manejo de las muestras de sangre puede haber algún factor de alteración que es necesario considerar.

El gran total de horas de los casos bajo VPPI suman 5.766 horas (cifra muy conservadora ya que sólo consideramos las horas claramente computables). O sea, aproximadamente 120 por cada enfermo, lo que equivale a cinco (5) días de VPPI para c/u.

El caso que tomó mayor duración y para una sola ocasión fue de 22 días, y está vivo. (Nº 48).

El caso que tomó menor tiempo fue de dos (2) horas. (No. 50).

COMENTARIOS FINALES

En lo relativo a la Sala de Recuperación o, de Terapia Intensiva cabe hacer algunas consideraciones.

- a) Lo más importante, y antes que todo, es la calidad del personal de guardia que deberá cubrir las 24 horas del día.
- b) La ubicación de la sección para el tratamiento de estos pacientes no debe interferir con el movimiento del área quirúrgica del Hospital.
- c) En nuestro medio es imprescindible de que se disponga de un buen salón de estar próximo a la sala de terapia, ya que a los familiares es muy difícil de que sean retirados a otros niveles del Hospital.
- d) Es muy recomendable que la sección de Terapia Intensiva Respiratoria posea un laboratorio con el mínimo indispensable para el control permanente de la bioquímica de la sangre en estos pacientes.
- e) Es imperativo que la terapia a cumplir en el enfermo esté centralizada en alguien, de preferencia el Jefe del equipo de terapeutas. Esto no quiere decir que el médico de cabecera, o a cargo del caso, no ha de actuar; solo que todas sus indicaciones y las de cualquiera otro colega deben ser discutidas y canalizadas por la Dirección de la Sección. De no ser así, la interferencia iatrogénica puede llegar a niveles de peligrosidad.
- f) El costo del paciente en Terapia Intensiva por Insuficiencia Respiratoria es sumamente alto en nuestro medio y, en cualquier otro. Siendo muy difícil bajar su costo ya que la capacidad máxima de una enfermera para atender correctamente a pacientes en estado de gravedad y bajo VPPI es de: dos (2) pacientes por una (1) enfermera y, un (1) médico especializado por las 24 horas del día.
- g) No creemos sea posible fundar un centro para el tratamiento de la I/R separado de un buen Hospital. Siempre tendrá que ser un anexo al Hospital (al menos en nuestro medio) ya que necesita del recurso de tantas otras facilidades, que no podría funcionar correctamente en forma aislada. Además, el costo de operación subiría a cifras prohibitivas.
- h) Para terminar, insisto una vez más en lo prudente que es necesario ser al conectar las máquinas de VPPI a pacientes que han hecho un paro respiratorio por lesión del sistema nervioso central (traumatismo, accidente cerebro-vascular, tumores del encefálo, etc.) porque personas con cardio-pulmonar en buenas condiciones, pueden durar años bajo VPPI y en estado de descerebración.

RESUMEN

Se presenta la experiencia de trece (13) años en el tratamiento de distintos tipos de pacientes en Insuficiencia Respiratoria Grave. No se contemplan casos menores.

El trabajo se ha dividido en dos partes.

Primera parte:

Contempla las ETAPAS cumplidas en el desarrollo, mejoras y perfeccionamiento de técnicas destinadas a tratar a estos enfermos: la etapa (A) contempla el período comprendido desde el día en que nos vimos obligados a tratar el primer caso grave y prolongado de Insuficiencia Respiratoria con respiradores para anestesia, inapropiados para esta nueva aplicación y, el momento en que adquirimos el primer aparato específicamente diseñado para terapia prolongada por VPPI. La etapa (B) comprende el lapso habido entre la adquisición de la primera máquina para VPPI y, la instalación del Laboratorio de Anestesia destinado al control del equilibrio acido-base del I/R. La etapa (C) cubre el tiempo transcurrido desde la instalación del Laboratorio de Anestesia y el momento actual.

En cada ETAPA se explican los equipos adquiridos y los desechados, someramente el tipo de pacientes tratados, etc. En los trece (13) años contemplados fueron tratados 75 pacientes en condiciones de I/R grave, cubriendo un mínimo de 8.000 horas de Terapia Intensiva. Se dan cifras relativas a la mortalidad, reingresos periódicos de pacientes, distintos factores etiológicos de la I/R, etc.

Segunda parte:

Esta segunda parte contempla cuatro CATEGORIAS: ROJA-AMARILLA-AZUL-VERDE. La ROJA corresponde a aquellos casos tratados sólo con las medidas rutinarias de control y laboratorio, equilibrio acido-base, hipotermia, etc., pero sin intervenir activamente sobre la anatomía o, la función respiratoria de los pacientes. La consideramos roja por suponer una expectativa armada de delicada interpretación. La AMARILLA supone aquellos casos tratados con intubación traqueal prolongada, bien sea con, o sin el recurso de la VPPI. La categoría AZUL comprende todos los casos que fueron tratados con traqueotomía, pero sin recurrir a la VPPI. La categoría VERDE supone aquellos casos tratados con traqueotomía, VPPI y otras medidas auxiliares; es este el grupo fuerte y de mayor interés para este trabajo. En capítulo aparte se tratan los accidentes, incidentes y fallas graves en el tratamiento y consideramos a este como el capítulo más valioso para los que se inicien en estas disciplinas. Para finalizar, se cierra el trabajo con una sección sobre comentarios generales donde se contemplan algunos aspectos del tipo administrativo y económico, a la vez que consideraciones filosóficas de la mayor importancia.

R E F E R E N C I A S

- (1) Lucca Escobar, R.J., y Santana Baez, W., "El Laboratorio de Anestesia". Ier. Congreso Venezolano de Anestesiología. Caracas, 29 de Abril a 4 de Mayo de 1964. Memorias. Sociedad Venezolana de Anestesiología. Septiembre, 1966.
- (2) Lucca Escobar, R. J. y Santana Báez, W., "La Exanguino-transfusión en las Intoxicaciones Barbitúricas de Carácter Grave". Ier. Congreso Venezolano de Anestesiología. Caracas, 29 de Abril a 4 de Mayo de 1964. Memorias. Sociedad Venezolana de Anestesiología. Septiembre, 1966. Revista del Centro Médico de Caracas, No. 20, Enero, 1965.

Caso No	Diagnóstico	Edad	Categoría	Fecha	Resultados
1	Lesión del S.N.C Hipoglucemia aguda	28 a	Verde	14-11-53	Muerte al 40. día
2	Intox. Barbitúrica	15 a	Amarilla	23- 1-54	Muerte al 20. día (48h)
3	Trauma craneo/enc.	24 a	Roja	6- 3-54	Se recupera (coma de 45 días)
4	Hemorragia Ponto- Cerebelosa	36 a	Verde	22-10-55	Muere a las 25h 30'
5	Trauma craneo/enc.	46 a	Azul	24- 1-59	Se recupera (coma de 18 días)
6	Somnolia de maní en arbol traqueo-bronc.	16 m	Azul	10- 5-59	Recuperada (canulada 15 días)
7	Enfisema-Bronquitis	75 a	Azul	10- 7-59	Recuperado a los 21d (1a. vez)
8	Poliomielitis	24 a	Verde	19- 2-59	(Actuamos directamente en el Tto y VPPI en Aislamiento H.U.)
9	Complicación post- quirúrgica I/R	51 a	Verde	18- 7-61	Muere a las 36 h (Pulmospirat)
10	Intox. Barbitúrica	20 a	Verde	2- 6-62	Recupera (siete días canulado)
11	Poliomielitis	23 a	Verde	3- 9-62	Muere a los 20 d (Engström)
12	Aplasta ^{to} Torax	42 a	Verde	10-9-62	Recuperado. 34 horas VPPI Pulmospirator & Bennett.
13	Enfisema plus	64 a	Verde	30-10-62	Recupera (Engström 36 horas)
14	Intox. Barbitúrica grave	28 a	Amarilla	10- 9-62	Recuperada (Exanguino-T)
15	Complica post-qui- rúrgica - Toracotía	57 a	Verde	3- 7-62	Recuperado (Engström 48 h)
16	Enfisema-plus	63 a	Verde	17- 2-63	Muere 10h Engström (Fibrilac)
17	Patología pulmonar variada-1/4 área útil	67 a	Verde	15-10-63	Recuperado 33 días (Engström por 8 días)
18	Enfisema-plus	69 a	Verde	15-11-63	Recuperada. VPPI 4 días la 1a Vez & 4 días 2 ^a (Engström)
19	Intox. Barbitúrica	23 a	Verde	16-12-63	Exanguino. VPPI por 48 h Engström. Recuperado.
20	Enfisema-plus	64 a	Verde	21- 3-64	pH 6.90 de comienzo. VPPI por 4 días (Engström) Recuperó.
21	Complicación post- quirúrgica	64 a	Verde	10- 4-64	Bautizan "Cuarto de los Brujos" Recupera VPPI 6 días.
22	Aneurisma ventrí- culo-post infarto.	60 a	Verde	20- 4-64	pH inicial 7.03. VPPI por 7 días (Engström) Recuperó.
23	Complicación post- quirúrgica.	79 a	Verde	27- 4-64	Muere. 24 h Spiromat VPPI
24	Complicación post- quirúrgica	74 a	Verde	12- 5-64	Muere 30 h VPPI (Engström)
25	Post-quirúrgico. Absceso Hepático.	52 a	Verde	1- 7-64	Caso óptimo. VPPI por 14 días (Engström) hospitalizado 44 días

Caso No.	Diagnóstico	Edad	Categoría	Fecha	Resultados
26	Enfisema - plus	77 a	Verde	2- 7-64	pH inicial 7.16. VPPI por 3 días (Engström) Recupera.
27	Enfisema - plus	77 a	Verde	15- 7-64	Recaída. VPPI por 10 días (Engström). Recuperado.
28	Arterioesclerosis Cerebral	76 a	Verde	11- 9-64	1er caso con Astrup VPPI por 24 horas. Muere a los 11 días.
29	Post-quirúrgico. Absceso Hepático	45 a	Verde	13-11-64	Muere. 50 h VPPI (Engström)
30	Post-quirúrgico	64 a	Verde	53272	Recuperada, 5 días VPPI
31	Enfisema-Plus	70 a	Verde	25- 9-64	Recuperado. VPPI por 3 días THAM & Astrup (Optimo)
32	Enfisema-Plus	64 a	Verde	7 - 7-64	Recuperado. VPPI por 7 días Poliomat. Cánula 11 días.
33	Intoxicación Triofluoroperazina	16 a	Roja	8- 1-65	Recuperado al 3er día
34	Trauma craneo-encefálico grave.	29 a	Azul	6- 3-65	Hipotermia 33o. Astrup. Cánula 19 d. Recupera 3 1/2m.
35	Paro cardíaco por Stoke-Adams	75 a	Roja	22- 7-65	Dep. Anestesia Resucita-Implanta pace-maker (Recupera)
36	Parálisis Ascen ^{te}	40 a	Verde	11- 8-65	Muere. 28 días VPPI (Poliomat)
37	Trauma Torax-plus	21 a	Verde	22- 8-65	Recupera. VPPI por 9 días
38	Cancer Laringe	62 a	Azul	9-12-65	Bloqueo Gasser con Alcohol Glossofaríngeo con Alcohol
39	Contusión Cerebral	8 a	Amarillo	13-10-65	Intubac nasal 3 d. (Recuperado)
40	Cancer Laringe (op)	49 a	Verde	5- 8-65	Urevert-Astrup. VPPI por 5 días. Muere
41	Complicación Post-Quirúrgica	50 a	Azul	16-4-65	Muere 18 horas despues Tract ^{ia}
42	Trauma craneo-enc.	67 a	Verde	12- 6-65	Muere al 5o. día en VPPI.
43	Cáncer de Traquea	45 a	Azul	4-11-65	De alta a los 7 días Muere en su casa
44	Edema de pulmón traumático (quirúrgico)	35 a	Verde	8- 4-65	Astrup-VPPI por 4 días (Engström) Recuperada a los 14 días
45	Post-quirúrgico	57 a	Verde	30- 5-65	VPPI por 5 días (Recuperado)
46	Traumático General	39 a	Verde	19- 5-65	Poliomat. VPPI 24 horas cánula 7 días (Recuperado)
47	Complicación post-quirúrgica	55 a	Verde	15- 5-65	VPPI Poliomat por 24 h. Cánula por 8 días (Recuperado)
48	Enfisema - plus	76 a	Verde	16- 4-65	Caso óptimo VPPI por 22 días y 1 día. Recuperado.
49	Complicación post-quirúrgica	54 a	Azul	17-11-65	Canulada 4 días (Recuperada)
50	Patología pulmonar múltiple	50 a	Verde	8-10-65	Muere a las 2 h. de VPPI por defecto del balón insuflable.

Caso No	Diagnóstico	Edad	Categoría	Fecha	Resultados
51	Caso médico	65 a	Azul	9- 9-65	Recuperado. Sala de Recuperación por 48 h. Hospital 2 meses
52	Complicación post-quirúrgica	48 a	Verde	27-9- 65	SPIROMAT Drager para VPPI por 24 h. Muere (Linfang-Carci)
53	Enfisema - plus	59 a	Verde	13- 9-65	Muere a los 15 días VPPI.
54	Hematoma sub-dural	64 a	Verde	10- 3-65	Hipotermia 35.5°. VPPI por 11 días. Recuperado.
55	Complicación post-quirúrgica	57 a	Verde	25- 3-65	Hipotermia. Astrup. VPPI por 2 días Poliomat. Muere.
56	Intoxic. Barbitúrica	41 a	Amarillo	3-10-65	Manitol. Recuperado
57	Trauma Craneo y pneumo-hemotorax	4 a	Azul	1- 2-65	Hipotermia 35° 4 días. Cánulado 12 d. Recuperado 12 días.
58	Intoxic. Barbitúrica	15 a	Amarillo	9-11-65	Muere a las 36 horas Interf. iatrogénica.
59	Enfisema - plus	63 a	Verde	4- 3-66	Primer caso P.V.C. Astrup VPPI por 3 días. Recuperado
60	Asma grave	61 a	Amarillo	11-10-65	Recuperado despues de 5 horas Eter profundo. Gang. estrellado
61	Intoxic. barbitúrica	37 a	Amarillo	8- 5-66	Astrup. Exanguino 1.500 plus 2.000 cc. Recuperada 24 horas
62	Cáncer generalizado	71 a	Azul	11- 4-66	Astrup. Hipotermia. Muerte.
63	Bronconeumonía Quemaduras 80%	58 a	Verde	7- 4-66	Fase aguda tratada perfecta P.V.C. THAM. Muere a 90 día
64	Atelectasia Pulm.	68 a	Rojo	2- 3-66	Paciente que luego casi muere por spondilolitesis. Recuperado
65	Hipoglicemia Iatrog.	58 a	Azul	22- 3-66	Caso brillante. Astrup. Bicarbonato. Coma por 8 días. Recuperado
66	Intoxicación Cloropromaz.	9 a	Amarillo	9- 6-65	VPPI a mano. Recuperada 24h.
67	Traumatismo de Craneo Encéfalo	39 a	Azul	19- 5-66	Hipotermia por 3 días. Astrup Cánula por 41 d. Act. 1 1/2a
68	Abceso Hepático	45 a	Verde	3- 1-66	Muere a las 12 horas VPPI P.V.C. Caso muy grave.
69	Asma grave plus	23 a	Amarillo	20- 7-66	VPPI con Engströn y eter profundo. Recuperada 11 d.
70	Flegmón leñoso del cuello	25 a	Verde	3- 8-66	Paro cardíaco no quirúrgico Muere a las 96 h. de VPPI
71	Enfisema-plus	77 a	Verde	21- 6-66	Muere a 36 h. VPPI (THAM)
72	Complicación post-quirúrgica	53 a	Verde	25- 5-62	Recuperada despues de 5 días contínuos de VPPI y 2 interrup.
73	Complicación post-quirúrgica	82 a	Azul	21-10-63	Muere a los 8 días (Diábetes)
74	Enfisema-plus	89 a	Azul	8- 5-63	Caso grave. Recuperado Muere luego.
75	Post-quirúrgico Pancreatitis	63 a	Verde	20- 6-66	P.V.C. Trasylol por 25.000 u Muere a las 24 h. de VPPI.