

Organización y normas de funcionamiento de una sala de terapéutica intensiva

Por los Dres.:

EDUARDO PELAYO GONZÁLEZ-POSADA(*) Y ENRIQUE GUZMÁN RODRÍGUEZ(**)

INTRODUCCION

Un gran número de afecciones son capaces de producir alteración marcada de distintos aparatos o sistemas, pudiendo llegar a causar paro respiratorio, circulatorio o alteraciones graves del sistema nervioso¹. Estos trastornos, aunque temporales, son capaces de producir la muerte del paciente a menos que se instituya una terapéutica urgente, capaz de mantener o sustituir la función de un sistema dado durante el período de fallo y hasta tanto el mismo comience a funcionar de manera estable.

Actualmente, debido a los avances en el conocimiento de la función respiratoria, a los modernos equipos de resucitación, mejor conocimiento de la fisiopatología del shock, ha sido posible mantener vivos por largo tiempo a pacientes que de otro modo hubiesen fallecido en los primeros momentos. Esto se logra mediante un equipo de trabajo que se concentra en una pequeña área de un hospital, recurridos para el cuidado

intensivo de pacientes agudamente enfermos. Este tipo de atención médica ha sido denominada "Terapéutica intensiva"^{2,3} para distinguirla de los cuidados médicos y de enfermería tradicionales que se dispensan en las salas de nuestros hospitales.

Estos hechos llevaron al equipo médico del Hospital Infantil Docente "William Soler" a planificar y poner en funcionamiento una Sala de Terapéutica Intensiva con los recursos propios de la institución y que lleva ya 15 meses funcionando.

Como al analizar los beneficios que de la misma se han derivado, hemos encontrado una marcada reducción de la mortalidad en aquel grupo de niños que ingresaron en estado de extrema gravedad, o que la afección aguda se presentó en el curso de su estancia en alguno de los servicios del Hospital, nos ha motivado el presente trabajo que esperamos sirva de pauta para la creación de unidades semejantes en el resto de nuestros hospitales infantiles.

Fundamentos de la terapéutica intensiva

Para lograr los objetivos que se plantean en una Sala de Terapéutica Intensiva, son necesarios una serie de requisitos que garantizan la administración rápida y adecuada de este tipo de terapéutica:⁴

(*) Pediatría Especialista de Primer Grado, Director del Hospital Infantil Docente "William Soler", Ave. San Francisco 10,112, Altahabana, Habana 8, Habana, Cuba. Instructor del Departamento de Pediatría de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Habana.

(**) Pediatra Especialista de Primer Grado, Jefe del Servicio de Terapéutica Intensiva en el Hospital Infantil "William Soler", Ave. San Francisco 10,112, Reparto Altahabana, Habana 8, Habana, Cuba.

a) Cuidados de enfermería permanentes y dedicados exclusivamente a este fin. La enfermera debe ser entrenada especialmente para que obtenga un alto grado de eficiencia en la administración de cuidados intensivos, debiendo saber establecer la vía aérea en un paciente asfíctico, ventilarlo y manejar la mayoría de los equipos fundamentales de la sala. De hecho, la enfermera lleva la mayor parte de la responsabilidad en la aplicación de la terapéutica intensiva.

b) Un equipo médico rápidamente asequible. Así, el médico Jefe del Servicio debe estar en condiciones de brindar considerable parte de su tiempo a este trabajo.

El equipo debe estar formado por un anestesiólogo, un pediatra y un cirujano, asistido por médicos de distintas especialidades, ya que el manejo de una enfermedad aguda puede requerir el asesoramiento de distintas especialidades.

c) Establecer normas de tratamiento y técnicas de investigación.

d) Un área o Unidad. El tamaño de la sala, según nuestra experiencia no tiene que ser grande. El número de camas se ha calculado por algunos³ alrededor de 2 a 3 por 100 camas del Hospital. Sin embargo, en nuestro Centro, este cálculo se ha hecho en base a una cama por cada 100, demostrándose que son suficientes para garantizar una asistencia óptima.

La unidad debe contar con un cubículo de aislamiento para casos sépticos.

La localización dependerá de las facilidades de cada hospital; pero debe tratarse de que se encuentre fuera del tráfico general y próximo al Salón de Operaciones.

e) Equipos: "no es cierto que una buena unidad de cuidados intensivos

deba poseer muchos equipos electrónicos con un experto electrónico para la atención constante que asegure su funcionamiento adecuado".⁵ Consideramos que el factor más importante en una unidad de terapéutica intensiva, lo constituyen el equipo médico y de enfermería, los cuales si realizan un trabajo acoplado y experimentado serán de extraordinario valor para salvar vidas. Por otro lado, la reubicación de algunos equipos especializados servirán como el núcleo de la unidad.

Son necesarios la presencia de algunas facilidades físicas como son: suficientes toma-corrientes cerca de las camas, dado que la mayoría de los equipos utilizados son eléctricos. Oxígeno asequible en todo momento, así como aspiradoras. Por último debe disponer de lavamanos. El servicio debe funcionar en condiciones de esterilidad, es decir ser una sala cerrada, debiendo el personal usar ropa apropiada. Asimismo todo el material, ropa de cama, toallas, paños, etc. debe ser esterilizado para evitar infecciones cruzadas.

Normas de la Sala de Terapéutica Intensiva del Hospital Infantil-Docente "William Soler".

De los enfermos:

a) Criterio de ingresos:

Enfermos graves que requieran cuidados intensivos en las primeras horas de ingreso y que no pueden ser dispensados en las respectivas salas.

b) Tipo de enfermos:

1. Shock (traumático, hemorrágico, séptico). Se exceptúan el shock por gastroenteritis y quemaduras, que deberán ser tratados en sus respectivas salas.

2. Coma (intoxicación, diabético, hepático, desconocido)
3. Insuficiencia renal aguda.
4. Todo ingreso que estando en el postoperatorio requiera una terapia intensiva a criterio del médico de asistencia y del Jefe de la Sala de Terapia Intensiva.
5. Cardiopatías con síntomas de anoxemia constante.
6. Ingresos por el Jefe del Servicio.

c) *De los traslados:*

Siempre deben hacerse previa consulta y discusión con el Jefe de la Sala de Terapia Intensiva.

d) *Del egreso:*

El egreso del enfermo no deberá ser para su casa, sino que permanecerá en la Sala de Terapia Intensiva el tiempo mínimo necesario hasta que pueda pasar al servicio que le corresponda. Será obligatorio su aceptación en la sala correspondiente.

e) La Sala de Terapia Intensiva se regirá por las normas generales establecidas en este Hospital en lo que se refiere a que todo enfermo deberá tener su historia clínica completa, discusión diagnóstica, etc.

f) Todo enfermo que se traslade a su servicio correspondiente deberá llevar un resumen de historia clínica y tratamiento, diagnóstico o posible diagnóstico y recomendaciones a seguir.

De la organización del Servicio:

1. El Jefe de Servicio será responsable de que se cumplan las normas establecidas al efecto.
2. Habrá un médico residente.
3. Enfermería. El personal de la Sala será fijo y constará:

Turno de 7 a.m. a 3 p.m.

Enfermera Jefa (será además Jefa Administrativa de la Sala).

Dos alumnas de enfermería o auxiliares

Turno de 3 p.m. a 11 p.m.

Una Enfermera Jefa

Una Aux. de Enfermera o Alumnas de Enfermera

Turno de 11 p.m. a 7 a.m.

Una Enfermera Jefa

Una alumna de enfermería o Auxiliares Enfermería

Equipo de las Salas

- 5 Camas fowler (cunas altas) con piso duro
- 1 Incubadora Isolette
- 1 Aspiradora portátil
- 2 Aspiradora de pared
- 2 Cámaras de oxígeno
- 2 Caretas de oxígeno
- 2 Caretas de anestesia y bolsas
- 1 Juego de laringoscopia y tubo endotraqueales.
- 3 Esfigmomanómetros
- 1 Estetoscopio por cada cama (5)
- 2 Manómetros de presión venosa
- 1 Respirador mecánico Mack XVII
- 2 Lámparas de pie
- 1 Negastocopia
- 1 Carro para medicamentos
- 1 Mesa de enfermera
- 2 Sillas metálicas
- 5 Porta historias clínicas metálicas
- 3 Porta sueros
- 5 Termómetros rectal
- 1 Libro de Terapia Intensiva

El material quirúrgico será responsabilidad del cirujano.

Utilización del Servicio:

Durante el año 1968, de enero a diciembre inclusive, ingresaron en nuestro servicio un total de 78 pacientes (cuadro No. 1), de los cuales el 75.6% fueron casos clínicos y el resto quirúrgicos. Las causas más frecuentes que motivaron el ingreso de nuestros pacientes fueron: coma, fundamentalmente de origen neurológico y shock de distintas etiologías. La mortalidad en este grupo de pacientes es generalmente muy alta². La mortalidad bruta del servicio fue de

intensivos de dicho hospital comprenden un postoperatorio y que del total de 771 pacientes ingresados en ese periodo, 599 fueron quirúrgicos, la mayoría de los cuales no presentaron complicación alguna y que de 172 pacientes clínicos murieron 56 o sea el 31.3%, encontramos que sus cifras se semejan mucho a las nuestras, lo cual nos reafirma que más que grandes recursos en equipos, lo más importante en una unidad de este tipo lo constituye el trabajo del personal médico y de enfermería, así como las normas que lo rigen.

CAUSA PREDOMINANTE QUE DETERMINA EL INGRESO EN EL SERVICIO TERAPIA INTENSIVA

HOSPITAL INFANTIL DOCENTE "WILLIAM SOLER". Enero-Dic. 1968

CUADRO No. 1

Tipo de Paciente	Causa predominante que motivó su ingreso en el servicio								
	Casos	Shock	Coma	Sepsis	Insuf. cardíaca	Convulsiones	Traqueotomía	Pleurotomía	Pericardiotomía
Quirúrgica	19	4	1	1	—	—	8	4	1
Clinico	59	21	29	5	2	2	—	—	—
TOTALES:	78	25	30	6	2	2	8	4	1

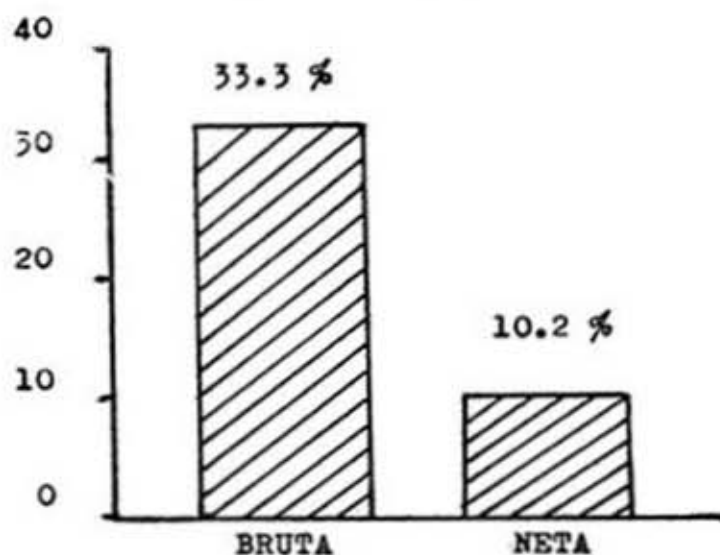
33.3% y de 10.7% la neta (Fig. No. 1). Entre los pacientes quirúrgicos la mortalidad fue de 15.7% contra 38.9% en los casos clínicos. Esta desproporción es llamativa; pero lógica si analizamos el tipo de patología quirúrgica que manejamos, al no ser este servicio parte de un postoperatorio y sólo fueron admitidos aquellos casos que presentaron una complicación grave en el postoperatorio inmediato o en la Sala de Cirugía.

Jacobs⁴ en un estudio estadístico en el Hospital de Buffalo, en un periodo de 16 meses, señala una tasa de mortalidad general de 16.9%, sin embargo, cuando analizamos que la unidad de cuidados

Las necesidades de camas en este tipo de servicio no tienen que sobrepasar el 1% del total de camas del hospital, ya que como se puede observar del estudio del cuadro No. 2, nosotros en un hospital de 500 camas y un servicio de Terapia Intensiva de 5 camas, tuvimos un índice ocupacional de 52.4% durante el año, a pesar de un promedio de estada de 10.1 días, lo cual resulta muy prolongada para este tipo de paciente.

El servicio estuvo totalmente ocupado, es decir sin camas, 39 días del año, mientras que en el resto del año estuvo en condiciones de aceptar ingresos, en cualquier momento, por estar parcial o totalmente desocupado.

GRAFICO No. 1
INDICE DE MORTALIDAD DEL SERVICIO
HOSPITAL DOCENTE INFANTIL "WILLIAM SOLER"
 Enero-Diciembre, 1968



MORTALIDAD

CUADRO No. 2
ESTADO OCUPACIONAL DEL SERVICIO
TERAPEUTICA INTENSIVA
HOSPITAL INFANTIL DOCENTE
"WILLIAM SOLER". Enero-Diciembre 1968

Índice ocupacional: 52.4		Estadía: 10.1	
4 camas	Días	% de año	
Ocupado totalmente	39	10.7	
Ocupado parcialmente	268	73.4	
Desocupado	58	15.9	
TOTALES	365	100%	

La procedencia de los casos (cuadros 3 y 4) fue en su mayor porcentaje trasladados de otras salas o ingresados directamente a través del Cuerpo de Guardia; solamente dos pacientes provenían de otros hospitales.

un porcentaje de los casos trasladados de las salas se encontraban en estado preagónico y por lo tanto, los beneficios que pudieron haberse derivado de una terapéutica intensiva no comprende este tipo de paciente, sino aquél que presen-

CUADRO No. 3

PROCEDENCIA DE LOS INGRESOS EN EL SERVICIO
"TERAPEUTICA INTENSIVA"

HOSPITAL INFANTIL DOCENTE "WILLIAM SOLER". Enero-Dic. 1968

Procedencia	PACIENTES					
	Quirúrgico		Clínico		Casos	Total %
	Casos	%	Casos	%		
De otras salas	15	79.0	29	49.1	44	56.4
C. de Guardia	4	21.0	28	47.4	32	41.0
Otros hospitales	—	—	2	3.5	2	3.6
SUB-TOTAL	19	100	59	100	78	100
% del total del ingreso	24.4		75.6		100%	

CUADRO No. 4

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES FALLECIDOS EN EL SERVICIO
TERAPEUTICA INTENSIVA

HOSPITAL INFANTIL DOCENTE "WILLIAM SOLER". Enero-Dic. 1968
FALLECIDOS

Tipo de paciente	De otro hospital	De otra sala	De cuerpo de guardia	Totales
Quirúrgico	—	2	1	3
Clínico	2	14	7	23
TOTALES	2	16	8	26

Llama la atención la diferencia en las tasas de mortalidad entre uno y otro grupo, ya que entre los 44 casos producto de traslado interno, hubo un 36.4% de mortalidad, contra un 25%, en 32 pacientes admitidos a través del Cuerpo de Guardia. La razón de este hecho parece estar en relación a que

tando una afección de extrema gravedad, tenga oportunidad de recuperación mediante la aplicación de este tipo de terapéutica. De ahí que deba evitarse la interpretación de que este tipo de servicio sea una "sala terminal".³

De modo que para lograr los objetivos que se traza un servicio de terapéu-

tica intensiva es de capital importancia que los casos sean admitidos de acuerdo a las normas, debiendo ser consultado y aprobado por el Jefe de Servicio, o en su ausencia por el Jefe de la Guardia correspondiente.

La edad de los pacientes osciló entre 21 días y 15 años. Todos ingresaron en estado de gravedad extrema, de modo tal, que de no haberseles aplicado una terapéutica intensiva con cuidados de enfermería y médicos constantes, posiblemente un alto porcentaje hubiese fallecido, dado que este tipo de paciente es difícil de manejar en una sala general, donde la atención del personal tiene que dispensarse a un gran número de niños y donde los recursos pueden no encontrarse a mano. Es por ello que los beneficios que se derivan de un servicio de terapéutica intensiva, sobre todo reduciendo marcadamente la mortalidad entre el grupo de niños más graves del hospital, justifica la creación en todos nuestros hospitales infantiles de una pequeña sala para estos fines, puesto que los recursos que necesitan no son grandes y están generalmente, dispersos en el propio hospital. Su reubicación y uso racional ponen en función un equipo de trabajo dedicado a salvar vidas útiles como se demuestra en el presente trabajo.

RESUMEN

Gran número de afecciones capaces de producir notables alteraciones de distintos aparatos o sistemas tienen un alto índice de mortalidad, a menos que se instituya una terapéutica racional mediante un equipo de trabajo dedicado a estos fines que se concentran en una pequeña sala de un hospital para el cuidado intensivo y continuado de pacientes agudamente enfermos. Este tipo de cuidados ha sido denominado terapéutica intensiva. Se presenta un estudio sobre la organización y normas de fun-

cionamiento de la sala de terapéutica intensiva del hospital infantil docente "William Soler". Se analiza el trabajo de dicha sala en un período de un año, habiendo sido atendidos 78 pacientes con un índice de mortalidad de 33.3%. En vista de los beneficios que tales servicios producen al reducir la mortalidad en aquellos casos críticamente enfermos, que de otra manera generalmente fallecen y del hecho de que el funcionamiento del mismo no implica la necesidad de grandes recursos en equipos, se recomienda la creación de salas de terapéutica intensiva en los hospitales infantiles de nuestro país, como un medio más de contribuir a salvar vidas útiles.

SUMMARY

Many conditions, systemic or otherwise, share a high mortality rate unless a prompt and rational therapy is instituted by a specially trained team in a small hospital ward exclusively set up for this purpose. This type of care has been named "Intensive Therapy". A report is made on the organization of a ward of Intensive Therapy at the William Soler pediatrics hospital. The activities of the ward on analysed for one period during which 78 patients were admitted for a mortality rate of 33.3%. Considering the reduction in the mortality of critically ill cases that otherwise would generally die and the relatively few requirements in equipment for this type of service, the creation of such wards of Intensive Therapy is recommended in all the pediatrics hospital of our country as a means of sparing useful lives.

RESUME

Un grand nombre d'affections, capables de produire des notables altérations de divers appareils ou systèmes, ont un haut index de mortalité, au moins qu'on institue une thérapie rationelle moyen-

nant un equipe de travail dediqué à ces fins, concentré dans une petite salle d'un hôpital pour l'attention intensive et continue des patients aigüement malades. Ce type d'attention a été nommé therapie intensive. On présente une étude sur l'organisation et normes du fonctionnement de la salle de therapie intensive de l'hôpital enfantin "William Soler". On fait une analyse du travail de cette salle dans la période d'une année, ayant été attendus 78 patients avec un index

de mortalité du 33.3%. En vue des bénéfices que tels services produisent en reduisant la mortalité dans ces cas critiquelement malades, que d'une autre façon meurent généralement et que le fonctionnement du même n'implique pas la necesité de grandes ressources en equipes, on recommande la création des salles de therapie intensive dans les hôpitaux enfatins de notre pays, comme un autre milieu de sauver des vies utiles.



Vista de la sala de terapia intensiva

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Bachman, I.M.D., et al: Organization and Function of an Intensive care Unit in a children's Hospital: Anesthesia and Analgesia, 46: 5, 1967.*
- 2.—*Brue, J; J, M.S.; Wright, J.S.; Herens J.M. M.D.: The need for a Respiratory Unit in a Modern Hospital: Pac. Med. and Surg.; 74: 5, 1966.*
- 3.—*Galbally, B.: The planning and Organization of an intensive Care Unit; Med. J. of Australia; 1: 15, april 9, 1966.*
- 4.—*Jacobs, T., MD: Organization and Operating an Intensive care Unit; Hospital; 39: 19, 1965.*
- 5.—*Miller, J.M. et al: Basic Considerations in the construction of an Intensive Care Unit; Maryland State Med. J; 15: 11, 1966.*
- 6.—*Sherwood, E. J.: The Organization and Administration of Intensive Patient Care: Post Grad. Med. J.; 43: 438, 1967.*