



# Valoración ASA pretrasplante renal y correlación con Índice de Morbi-mortalidad en receptores de donante vivo y fuente cadavérica del Hospital Juárez de México

Víctor Hugo Portilla Flores,\* Manuel Octavio Salinas Gorrión,\*\* Andrés Fernando Bazán Borges\*\*\*

## RESUMEN

**Introducción.** En 1961, la ASA (American Society of Anesthesiologists) adoptó un sistema de clasificación del estado físico dividido en cinco categorías para la evaluación del estado preoperatorio de un individuo.<sup>1</sup> La valoración preoperatoria consiste en reunir información acerca del paciente para formular un plan anestésico y, consecuentemente, correlacionar esta evaluación con el Índice de Morbi-mortalidad perioperatoria, lo que permite orientar aún más a los médicos anestesiólogos en el estudio detallado de la Historia Clínica y diagnósticos del estado general del paciente.<sup>2</sup> **Objetivo.** Analizar la valoración ASA previa al trasplante renal de la población abierta de pacientes con enfermedad renal terminal del Hospital Juárez de México y correlacionarla con el Índice de Morbi-mortalidad manejado por la American Society Anesthesiologists. **Metodología.** El presente estudio es de tipo retrospectivo, transversal y observacional, por lo cual se revisaron los expedientes de pacientes sometidos a trasplante renal en el periodo comprendido entre septiembre de 1991 a diciembre 2004 tanto de donante vivo como de fuente cadavérica. Se tomó la clasificación ASA y se correlacionó con el Índice de Morbi-mortalidad para obtener frecuencias y porcentajes. **Resultados.** Se analizó un total de 169 expedientes de los cuales 103 (60.94%) correspondieron a pacientes sometidos a trasplante de donante vivo y 66 (39.05%) a pacientes trasplantados de fuente cadavérica. Las valoraciones resultantes fueron: 158 pacientes clasificados como ASA E III, lo que corresponde al 93.49% del total de los pacientes y 11 pacientes clasificados como ASA E II, correspondiendo al 6.50% del total de los pacientes. **Conclusión.** El mayor número de pacientes se encuentra clasificado en ASA E III (93.49%). Los 11 pacientes con clasificación ASA E II (6.50%) corresponden aquellos que incluso no han llegado a tratamiento sustitutivo alguno y en los cuales se hizo el diagnóstico de enfermedad renal terminal prontamente. No se observaron muertes atribuibles al trasplante.

**Palabras clave:** Trasplante de donante vivo, trasplante de fuente cadavérica, valoración preoperatoria, morbi-mortalidad, enfermedad renal terminal.

## ABSTRACT

**Introduction.** In 1961, the American Society of Anesthesiologists (ASA) adopted a system of classification of the physical state in five categories, for their employment in the evaluation of the presurgical state of an individual.<sup>1</sup> The presurgical evaluation consists on to gather information about the patient and to formulate an anesthetic plan and on the other hand, this evaluation is correlated with presurgical morbi-mortality, what allows to guide even more to the anesthesiologists thoroughly based on the study from the clinical history and the diagnosis of the patient's general state.<sup>2</sup> **Objective.** To analyze the ASA evaluation of the patients with terminal chronic renal disease of the Hospital Juárez de México, previous to the renal transplantation and to correlate it with the Index of Morbi-mortality managed by the American Society Anesthesiologists. **Methodology.** The present study is retrospective, transverse and observational. The files of the patients were revised previous to renal transplantation, in a period from September 1991 to December 2004 even from live donation or cadaveric source. We analyze the ASA classification and it was correlated with the Index of Morbi-mortality, obtaining frequencies and percentages after surgery. **Results.** We analyzed a total of 169 files, of those 103 (60.94%) corresponded to patients who received one kidney of live donor and 66 (39.05%) corresponded to transplanted patients of cadaveric source. The granted valuations were in the following way: 158 patients classified as ASA E III what corresponds to 93.49% of the total of patients and 11 qualified patients as ASA E II, corresponding to 6.50% of the total of patient. **Conclusions.** The biggest number of patient are classified in ASA E III (93.49%). The 11 patients with classification ASA E II (6.50%) correspond of those that doesn't been arrived to any substitutive treatment and in which the diagnosis of terminal chronic renal disease was made quickly. We don't register any deaths related to the transplantation surgery.

**Key words:** Live donor transplant, cadaveric source transplant, presurgical evaluation, morbi-mortality, terminal chronic renal disease.

\* Cirujano General y Cirujano de Trasplante Renal y Hepático, Unidad de Trasplante Renal del Hospital Juárez de México.

\*\* Cirujano General, Médico residente de trasplante renal del Hospital Juárez de México.

\*\*\* Jefe de servicio de trasplante renal del Hospital Juárez de México.

## INTRODUCCIÓN

En 1961, la ASA (American Society of Anesthesiologists) adoptó un sistema de clasificación del estado físico dividido en cinco categorías para la evaluación del estado preoperatorio de un individuo. Más tarde se añadió una sexta categoría correspondiente al donador de órganos con muerte cerebral. Sin embargo, este sistema no se realizó con tal propósito.<sup>1</sup>

La valoración preoperatoria consiste en reunir información acerca del paciente para formular un plan anestésico y, consecuentemente, correlacionar la evaluación con el Índice de Morbi-mortalidad perioperatoria, lo que permite orientar aún más a los médicos anestesiólogos en el estudio detallado de la Historia Clínica y diagnósticos del estado general del paciente.<sup>2</sup>

La valoración ASA para algunos es imprecisa porque un paciente podría estar en diferentes clases según el criterio personal de cada anestesiólogo. La última modificación de 1961 expone las siguientes Clases:<sup>1</sup>

- Clase 1. Paciente normal sano.
- Clase 2. Paciente con enfermedad sistémica leve y sin limitaciones funcionales.
- Clase 3. Individuo con enfermedad sistémica de grado moderado a grave, que origina cierta limitación funcional.
- Clase 4. Un paciente con enfermedad sistémica grave que es amenaza constante para la vida e incapacitante a nivel funcional.
- Clase 5. Enfermo moribundo que no se espera que sobreviva 24 hrs. con o sin cirugía.
- Clase 6. Un paciente con muerte cerebral, cuyos órganos se toman para trasplante.

Se agrega una *E* al número, para indicar que se trata de una Urgencia (en cuyo caso puede agregarse una *U*).

La correlación que tiene la Clasificación ASA con el Índice de Mortalidad perioperatoria es de la siguiente manera según la American Society of Anesthesiologists:<sup>1</sup>

Clase	Índice de Mortalidad
1	0.06 a 0.08%
2	0.27 a 0.4%
3	1.8 a 4.3%
4	7.8 a 23%
5	9.4 a 51%

Por otro lado, es importante mencionar que el potencial receptor de un trasplante de riñón debe ser evaluado por el equipo de trasplante para determinar si es adecuada,

sometiéndolo a estrictos criterios de inclusión<sup>3</sup> y tomando en cuenta los adelantos en materia de nuevos inmunosupresores, lo que permite trasplantar a pacientes que no comparten ningún alelo o haplotipo con el donante vivo o fuente cadavérica,<sup>4</sup> así como su edad, patología de base que lo llevó a la Enfermedad Renal Terminal (ERT), método sustitutivo en el que se encuentran (diálisis peritoneal o hemodiálisis) y el momento en el que se trasplantan, incluso aquellos pacientes que tienen la fortuna de ser identificados con ERT y son trasplantados sin llegar a cualquiera de los métodos sustitutivos.<sup>5</sup> Todo ello influye en la adecuada evolución postrasplante, sin embargo la población manejada por el servicio de trasplante renal del Hospital Juárez de México es abierta y con un bajo nivel socioeconómico, lo cual dificulta la adecuación ideal de los pacientes de cara al trasplante.

## OBJETIVO

Analizar la valoración ASA previa al trasplante renal de la población abierta de pacientes con Enfermedad Renal Terminal del Hospital Juárez de México y correlacionarla con el Índice de Morbi-mortalidad manejado por la American Society Anesthesiologists.

## METODOLOGÍA

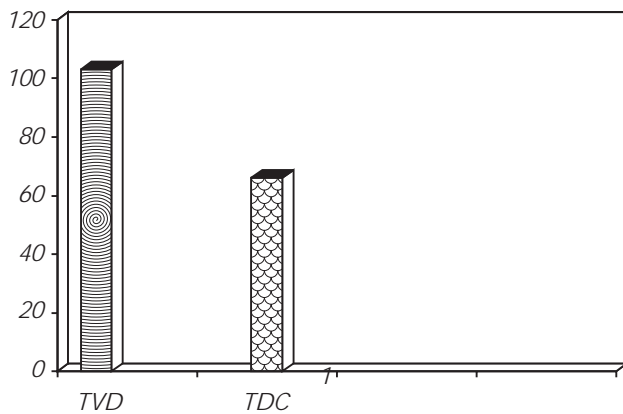
El presente estudio es de tipo retrospectivo, transversal, observacional, por lo cual se revisaron los expedientes de pacientes sometidos a trasplante renal en el periodo comprendido entre septiembre de 1991 a diciembre de 2004 tanto de donante vivo como de fuente cadavérica. Se tomó la clasificación ASA anotada en la hoja de resumen de protocolo de trasplante, otorgada por el Servicio de Anestesiología previo al trasplante.

Esta hoja forma parte importante de los documentos oficiales presentados al Subcomité y Comité Internos del Hospital Juárez de México y analizados por los diferentes servicios especializados, los cuales finalmente otorgan el beneficio mediante votación para que el paciente sea trasplantado y cumpla con las exigencias legales a nivel nacional.

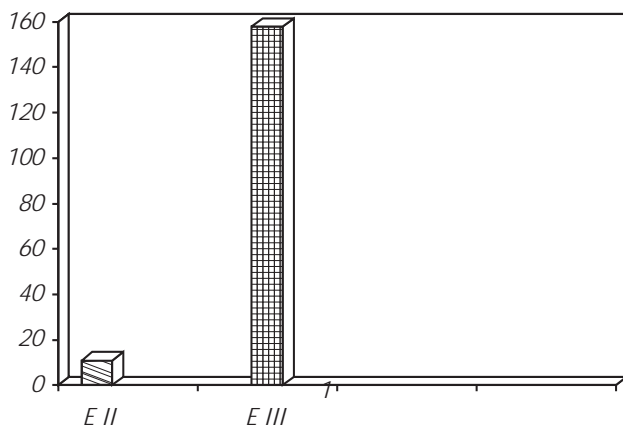
La recolección de datos incluyó características demográficas tales como sexo y edad. Se tabularon los resultados y se correlacionó la Clasificación ASA con el porcentaje de Morbi-mortalidad aportado por la American Society Anesthesiologists.

## RESULTADOS

Se analizó un total de 169 expedientes de los cuales 103 (60.94%) correspondieron a pacientes sometidos a tras-



**Figura 1.** Fuente del Trasplante: TDV (trasplante de donante vivo) 103, TDC (trasplante de donante cadavérico) 66.



**Figura 2.** Valoración ASA en pacientes trasplantados. E II, 11. E III, 158.

plante de donante vivo y 66 (39.05%) a pacientes trasplantados de fuente cadavérica (Fig.1), evidentemente todos con el diagnóstico previo de enfermedad renal crónica terminal y sometidos al protocolo correspondiente para su aceptación a trasplante.

De los pacientes en general, 64 pertenecieron al sexo femenino (37.86%) y 105 al sexo masculino (62.13%) y la edad promedio fue de 34 años con un intervalo de 11 a 57 años.

Las valoraciones otorgadas fueron: 158 pacientes clasificados como ASA E III (sic. Servicio de Anestesiología), correspondientes al 93.49% del total de pacientes y 11 pacientes clasificados como ASA E II (sic. Servicio de Anestesiología), correspondientes al 6.50% del total de pacientes (Fig. 2).

La correlación con el Índice de Mortalidad queda de la siguiente manera: de los 158 pacientes de Clase 3, corresponde el 1.8 al 4.3% del Índice de Mortalidad y de los 11 restantes corresponde el 0.27 al 0.4% del Índice de Mortalidad.

No se observó ninguna defunción perioperatoria en el total de 169 pacientes, por lo menos atribuible al momento del trasplante o al estado general del paciente.

## DISCUSIÓN

Pese a que la correlación de la clasificación ASA con el Índice de Mortalidad operatoria es significativa en términos de números absolutos, en nuestra serie no se observó mortalidad atribuible al proceso del trasplante basada en la patología de base, todo ello gracias al equipo multidisciplinario que participa en los cuidados del paciente. No obstante, quisiéramos que la mayoría de nuestros pacientes ingresaran a la sala de quirófano en mejores condiciones y con ello observar una mejor evolución del trasplantado, sin retardos en la función del injerto y sobrevida mayores del mismo, lo cual se logra haciendo con prontitud el diagnóstico de enfermedad renal terminal y canalizando al paciente de forma inmediata al servicio de trasplante para el estudio en protocolo y cirugía resolutive.

## CONCLUSIONES

El mayor número de pacientes se encuentra clasificado en ASA E III (93.49%), debido a su patología de base y a la necesidad inmediata de un tratamiento sustitutivo. Es lógico pensar que ningún paciente o casi ninguno será sometido cuando tenga una clasificación ASA alta por arriba de 4, por el gran riesgo que implica someterlo a una cirugía tan prolongada. Sin embargo, los pacientes que idealmente deben entrar a la cirugía de trasplante con una calificación ASA menor, son los menos en nuestro Hospital, debido a que tratamos a pacientes de población abierta y generalmente llegan referidos y multitratados de Hospitales del interior de la República Mexicana. Los 11 pacientes con clasificación ASA E II (6.50%) correspondieron a aquellos que incluso no habían llegado a ningún tratamiento sustitutivo y en los cuales se hizo el diagnóstico de Enfermedad Renal Terminal prontamente y, por ende, se les agilizó para el trasplante renal.

## REFERENCIAS

1. Morgan E. Anestesiología Clínica. 3ra ed. Ed. El Manual Moderno. México. 2003: 8-9.



2. Duke J. Secretos de la Anestesia. 2da. ed. Ed. Mc Graw Hill. México. 2000: 85.
3. Danovitch GM. Trasplante Renal, 3ra ed. Ed. Marban. España. 2002: 130.
4. Kasiske BL, Ramos EL, Gastón RS, et al. The evaluation of renal transplant candidates: clinical practice guidelines. J Am Soc Nephrol 1995: 6:1.
5. Doyle SE, Matas AJ, et al. Predicting clinical outcome in the elderly renal transplant recipient. Kidney Int 2000; 57: 2144.

**Solicitud de sobretiros:**

Dr. Víctor Hugo Portilla Flores  
Servicio de Trasplante Renal  
Hospital Juárez de México  
Av. Instituto Politécnico Nacional 5160  
Col. Magdalena de las Salinas  
C.P. 07360  
México, D.F.