



Discapacidad física en sobrevivientes de quemaduras graves

Physical disability in survivors of severe burns

Incapacidade física em sobreviventes de queimaduras graves

Martín de Jesús Sánchez Zúñiga,* Victoria Martínez Estrada,* Uriel Juárez Guzmán,* Marco Antonio Garnica Escamilla,* Alejandra Tamez Coyotzin*

RESUMEN

Introducción: la discapacidad física tiene un alta morbilidad en los pacientes sobrevivientes a quemaduras graves. La principales secuelas están ligadas a la restricción, a la movilidad y el dolor.

Objetivo: presentar las principales causas de discapacidad al egreso, de la unidad de quemados graves, de un centro de tercer nivel de atención de pacientes quemados en la Ciudad de México.

Material y métodos: análisis retrospectivo de 68 pacientes quemados graves egresados de la Unidad de Agudos, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), de un centro de atención a quemados entre 2019-2021. Se dividieron en dos grupos: por quemadura por fuego y por lesión por electricidad; se obtuvieron variables demográficas como edad, sexo, escala de ABSI (Abbreviated Burn Severity Index) al ingreso y se describieron las causas más frecuentes de discapacidad al egreso de la UCI.

Resultados: sesenta y ocho pacientes, 10 mujeres y 58 hombres, promedio de edad 37 años (DE ± 16.4), tiempo de estancia promedio de 13.7 días (DE ± 11.8), escala de ABSI promedio de 8.9 (DE ± 2.13), 21 pacientes con diagnóstico de lesión por electricidad y 47 de quemadura por fuego. En el grupo de lesión por electricidad la causa más frecuente de la discapacidad fue la imposibilidad de la marcha en 33.3% (consecuente de amputación de alguna extremidad); mientras que en el grupo de quemaduras por fuego, la causa más frecuente fue la restricción de la movilidad de las cuatro extremidades en 59.5%. El dolor fue el segundo síntoma más frecuente asociado a la discapacidad al egreso de UCI, entre 76 y 87% en ambos grupos.

Conclusiones: la discapacidad física en los sobrevivientes de quemaduras graves tiene una alta incidencia y suele ser más delicado en aquellos que sufren lesión por electricidad y con ABSI más elevados al ingreso.

Palabras clave: quemaduras graves, discapacidad, Unidad de Cuidados Intensivos.

ABSTRACT

Introduction: physical disability has a high morbidity in patients who survive severe burns. The main sequelae are linked to restriction, mobility and pain.

Objective: the main causes of disability at discharge from the severe burn unit of a tertiary care center for burn patients in Mexico City are presented.

Material and methods: retrospective analysis of 68 severely burned patients, who were discharged from the acute unit (Intensive Care Unit, ICU) of a burn care center between the years 2019-2021. They were divided into two groups by fire burn and electrical injury, demographic variables were obtained such as age, sex, ABSI scale (Abbreviated Burn Severity Index) at admission and the most frequent causes of disability at discharge from the ICU were described.

Results: sixty-eight patients, 10 women and 58 men, mean age 37 years (SD ± 16.4), mean length of stay 13.7 days (SD ± 11.8), mean ABSI scale 8.9 (SD ± 2.13), 21 patients diagnosed with electrical injury and 47 with fire burns. In the electrical injury group, the most frequent cause of disability was the impossibility of walking 33.3% (consequent of amputation of a limb), while in the fire burn group the most frequent cause was mobility restriction of the four limbs in 59.5%. Pain was the second most frequent symptom associated with disability at ICU discharge, between 76 and 87% in both groups.

Conclusions: physical disability in survivors of severe burns has a high incidence, and is usually more severe in those who suffer electrical injury and with higher ABSI on admission.

Keywords: severe burns, disability, Intensive Care Unit.

RESUMO

Introdução: a incapacidade física tem alta morbidade em pacientes que sobrevivem a queimaduras graves. As principais sequelas estão ligadas à restrição, mobilidade e dor.

Objetivo: são apresentadas as principais causas de incapacidade na alta da unidade de queimados graves de um centro de terceiro nível de atenção para pacientes queimados na Cidade do México.

Material e métodos: análise retrospectiva de 68 pacientes gravemente queimados, que receberam alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um centro de tratamento de queimados entre os anos de 2019-2021. Os pacientes foram divididos em dois grupos, por queimaduras por fogo e lesões elétricas, obtiveram-se variáveis demográficas como idade, sexo, escala ABSI (Abbreviated Burn Severity Index) na admissão e descritas as causas mais frequentes de incapacidade na alta da UTI.

Resultados: 68 pacientes, 10 mulheres e 58 homens, idade média de 37 anos (DE ± 16.4), tempo médio de internação de 13.7 dias (DE ± 11.8), escala ABSI média de 8.9 ± 2.13 , 21 pacientes diagnosticados com lesão elétrica e 47 com queimaduras por fogo. No grupo das lesões elétricas, a causa mais frequente de incapacidade foi a impossibilidade de andar 33.3% (consequência da amputação de um membro), enquanto no grupo das queimaduras a causa mais frequente foi a restrição da mobilidade das quatro extremidades em 59.5%. A dor foi o segundo sintoma mais frequente associado à incapacidade na alta da UTI, entre 76 e 87% em ambos os grupos.

Conclusões: a incapacidade física em sobreviventes de queimaduras graves tem alta incidência, sendo geralmente mais grave naqueles que sofrem lesão elétrica e com maior ABSI na admissão.

Palavras-chave: queimaduras graves, incapacidade, Unidade de Terapia Intensiva.

INTRODUCCIÓN

La discapacidad física de los sobrevivientes por quemaduras graves que egresan de la Unidad de Cuidados Intensivos involucra en la mayoría de los casos, los problemas de movilidad. De ahí que dos de los principales objetivos de la rehabilitación temprana de estos individuos incluyan la preservación máxima del rango de movimiento y maximizar la movilidad durante la hospitalización. Desafortunadamente, éstos y otros objetivos de la rehabilitación temprana pueden no ser aplicables a todos los pacientes quemados graves que se encuentran en condiciones de inestabilidad hemodinámica, soporte ventilatorio, pronación, terapia de reemplazo renal, etcétera.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta un análisis retrospectivo de 68 pacientes quemados graves, que egresaron de la Unidad de Agudos, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), de un centro de atención de quemados entre 2019-2021. Se dividieron en dos grupos por diagnóstico de ingreso: quemadura por fuego (n = 47) y lesión por electricidad (n = 21),

* Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra». Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados (CENIAQ).

Recibido: 13/07/2022. Aceptado: 04/05/2023.

Citar como: Sánchez ZMJ, Martínez EV, Juárez GU, Garnica EMA, Tamez CA. Discapacidad física en sobrevivientes de quemaduras graves. Med Crit. 2023;37(5):380-383. <https://dx.doi.org/10.35366/113045>

www.medigraphic.com/medicinacritica

se obtuvieron variables demográficas como edad, sexo, escala de ABSI (*Abbreviated Burn Severity Index*) al ingreso y se describieron las causas más frecuentes de discapacidad física al egreso de la UCI. En esta ocasión no se analizó la discapacidad emocional o los tipos de trastornos asociados a ésta. El análisis estadístico incluyó las medidas de tendencia central y de dispersión, así como porcentajes en el caso de variables no cuantitativas y se realizó en plataforma Excel 2016 (*Tabla 1*).

RESULTADOS

Se analizaron en total 68 pacientes, 57 hombres y 11 mujeres, promedio de edad 37 ± 16.4 años, tiempo de estancia en promedio de 13.7 ± 11.8 días, escala de ABSI promedio de 8.9 ± 2.13 puntos.

Se subdividieron en dos grupos, 21 pacientes con diagnóstico de lesión por electricidad, todos del sexo masculino, edad promedio de 37.9 ± 17.5 años, y escala promedio de ABSI al ingreso de 9.5 ± 2 puntos y promedio de día de estancia de 10.7 ± 8.2 días. Los principales diagnósticos que ocasionaron alguna discapacidad física fueron la amputación de alguna extremi-

dad en nueve (42.8%) y la retracción cicatrizal de alguna extremidad en seis (28.5%). La causa más frecuente de la discapacidad fue la imposibilidad de la marcha en 33.3% y la restricción de la movilidad de las manos en 28.57%. Todos los pacientes tenían una sensación de incomodidad estética (*Figura 1*).

Del grupo de quemaduras por fuego se analizaron 47 pacientes, 36 (76.3%) del sexo masculino, 11 (23.4%) del sexo femenino, edad promedio de 36.6 ± 16.2 años. Escala promedio de ABSI 8.7 ± 2.1 puntos y promedio de estancia de 15.1 ± 13.06 días. En este grupo las principales causas de discapacidad fueron la retracción cicatrizal en 40 (85.1%) pacientes. La discapacidad más frecuente fue la restricción de la movilidad en las cuatro extremidades en 29 (59.57%) pacientes y la restricción de la movilidad de dos o menos extremidades 10 (21.28%) pacientes, mientras que en 10% (cinco pacientes) tuvieron una restricción completa de la movilidad (pacientes con secuelas de encefalopatía anóxica) (*Figura 2*).

En ambos grupos se observó que el dolor de algún grado y tipo estuvo presente en 76.19% de los pacientes con lesión por electricidad y en 87.23% del grupo de quemaduras por fuego. Todos los pacientes mostraron incomodidad estética, pero sólo en un paciente del grupo de quemaduras por fuego su única manifestación, como secuela, fue la incomodidad estética. La diferencia entre los dos grupos de acuerdo con la escala de ABSI al ingreso no fue estadísticamente significativa $t = 0.07186$ (*Figura 3*).

DISCUSIÓN

La rehabilitación temprana en los pacientes que ingresan a la UCI juega un papel fundamental para disminuir las comorbilidades de los sobrevivientes; en los pacientes con trauma musculoesquelético y trauma térmico

Tabla 1: Datos demográficos de los pacientes.

	Edad*	Escala de ABSI*	Días de estancia*
Lesión por electricidad, N = 21	37.9 ± 17.5	9.5 ± 2.0	10.7 ± 8.2
Masculino, N = 21			
Femenino, N = 0			
Quemadura por fuego, N = 47	36.6 ± 16.2	8.7 ± 2.2	15.1 ± 13.1
Masculino, N = 36			
Femenino, N = 11			

* Datos expresados en media $\pm$ desviación estándar.
ABSI = *Abbreviated Burn Severity Index*.

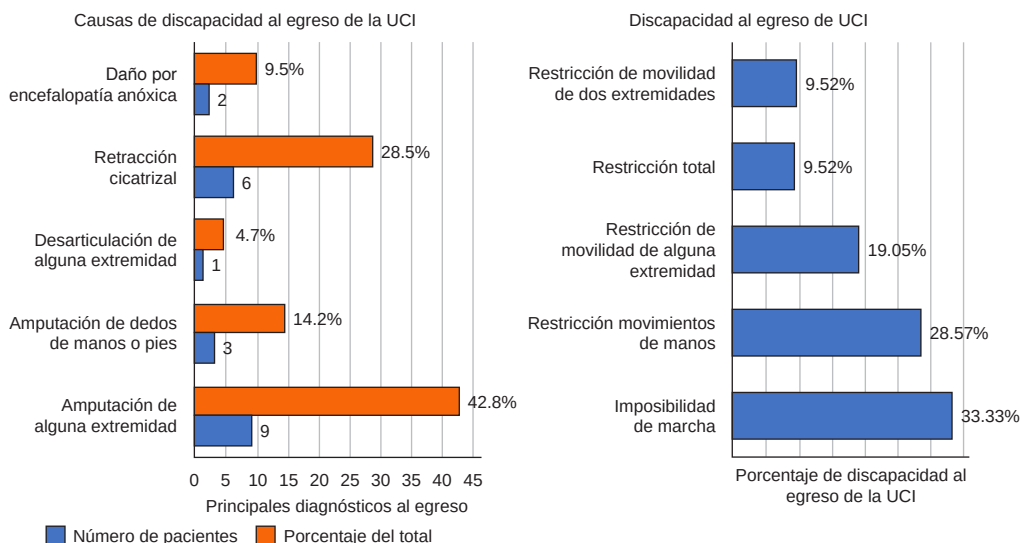


Figura 1:

Principales diagnósticos y discapacidad del grupo de lesión por electricidad.
UCI = Unidad de Cuidados Intensivos.

Figura 2:

Principales diagnósticos y discapacidad del grupo de quemaduras por fuego.
UCI = Unidad de Cuidados Intensivos.

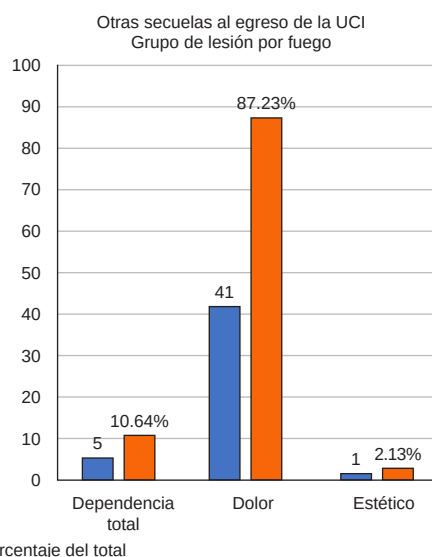
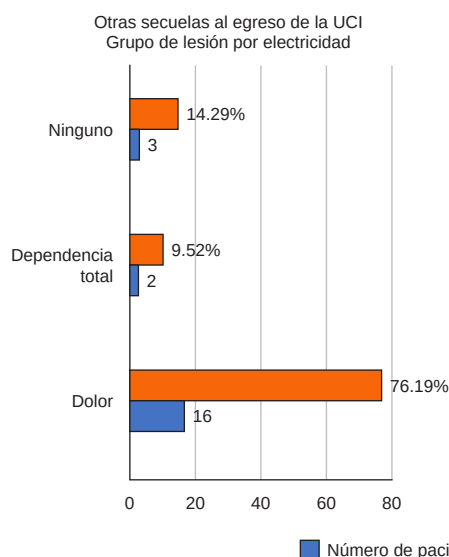
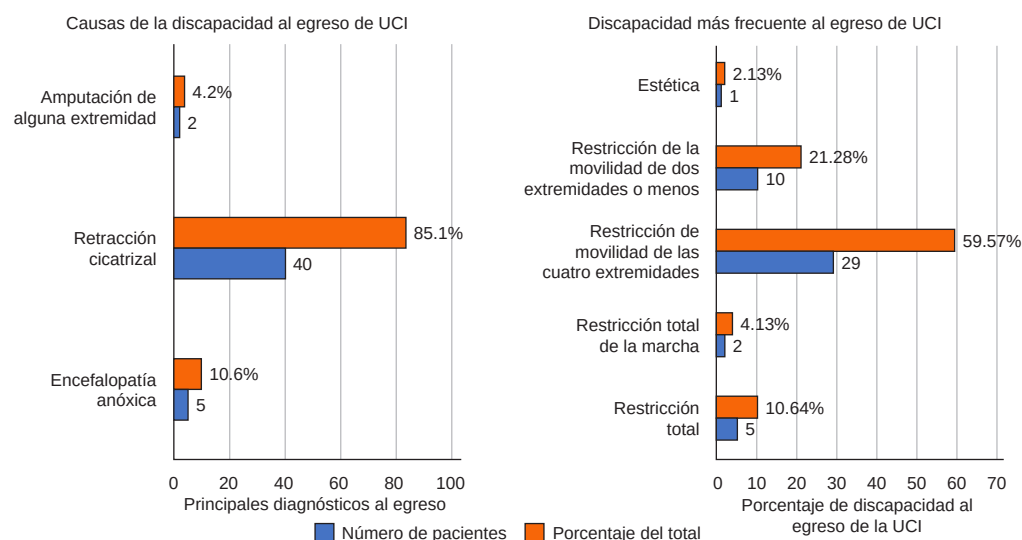


Figura 3: Otras secuelas al egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos.
UCI = Unidad de Cuidados Intensivos.

grave, las barreras médicas que limitan el inicio temprano de la rehabilitación son más frecuentes. En los pacientes con quemaduras graves, el inicio temprano de la rehabilitación es de suma importancia para disminuir las complicaciones futuras (contractura, retracciones cicatrizales, pérdida de la movilidad, etcétera), por lo que en estas primeras etapas los objetivos a seguir son la preservación del rango de movimiento y optimizar la movilización durante la hospitalización.¹⁻⁴

La rehabilitación de los pacientes quemados es un proceso continuo, no lineal y requiere múltiples intervenciones, desde el egreso de la UCI hasta la reincorporación a la vida funcional en todos los ámbitos. El impacto de cada una de estas intervenciones y el controlar de cada una de estas necesidades permite el continuo proceso de recuperación. A nivel mundial se han identificado las necesidades inmediatas que son el foco

de atención, tanto al egreso de la UCI como al egreso hospitalario y el seguimiento a largo plazo.⁵⁻⁷

Diversos estudios han mostrado que los tres principales rubros que se asocian a discapacidad en los primeros meses de supervivencia de los pacientes quemados graves son: 1. El dolor en diferente tipo e intensidad, 2. Las alteraciones musculoesqueléticas (generalmente asociadas a los propios problemas de la lesión térmica, a los efectos secundarios de estancia prolongada en UCI, los tratamientos, por ejemplo, esteroides, bloqueadores neuromusculares, etcétera) y 3. Las infecciones de las heridas.⁸⁻¹⁰

En este grupo de pacientes no se analizaron las alteraciones en el área psicológica (que afecta de manera considerable la percepción del dolor) y se muestra cómo el dolor es uno de los síntomas más frecuentes asociado a la discapacidad que dejó el tipo de lesión

por quemadura, en ambos grupos estudiados apareció entre 76 y 86%.

En México existen reportes que indican cómo la discapacidad en grupos vulnerables que sufren lesiones asociadas a caídas y traumas están asociadas a un alto índice de morbilidad. Si analizamos el grupo de lesiones secundarias a quemaduras por fuego y lesión eléctrica, son las que más se asocian a este tipo de complicaciones a largo plazo. En México no existen reportes de las causas y las principales secuelas al egreso de la UCI de este grupo de pacientes. En este estudio se confirmó como el grupo con mayor vulnerabilidad el sexo masculino, mismo patrón que se observa a nivel nacional y que confirma el rol de género observado en este tipo de lesiones accidentales. En este estudio se observó también cómo las consecuencias de la discapacidad al egreso de la UCI dependen del origen y la gravedad de la lesión; en el grupo de los pacientes con lesión por electricidad, alrededor de 60% tuvieron amputación de una extremidad, dedos de manos o pies y desarticulación de una extremidad que se refleja en más de 30% de la imposibilidad a la marcha, o la restricción del movimiento de una extremidad. Caso contrario a los supervivientes por quemaduras por fuego, donde la retracción cicatrizal de las extremidades (85.1%) fue la principal causa de limitación de la movilidad (59.5%).¹¹

CONCLUSIONES

La discapacidad física en supervivientes de quemaduras graves que egresan de la UCI es causa de alta morbilidad; indiscutiblemente en esta etapa de recuperación/rehabilitación, la incorporación a una vida funcional es altamente limitada (emocional y físicamente), ya que en la mayoría de las ocasiones, los procesos biológicos de compensación de las fallas multiorgánicas son incompletas, inclusive el estado hipermetabólico de este grupo de pacientes limita que la recuperación sea un proceso largo, en ocasiones discontinuo y con riesgos elevados de mayor morbilidad. Para tratar de disminuir este alto índice de discapacidad es importante tener un programa de rehabilitación que cumpla objetivos específicos desde el primer día de ingreso a la UCI, que incluyan la preservación máxima del rango de movimiento, maximizar la movilidad durante la hospita-

lización, control del dolor, apoyo emocional (al paciente y familiares y/o cuidadores primarios), programa nutricional, así como un programa de rehabilitación a largo plazo, entre otras acciones. En futuras publicaciones daremos a conocer el estado actual de esta serie de pacientes y su estatus actual de rehabilitación y reincorporación a la sociedad.

REFERENCIAS

1. Connolly B, O'Neill B, Salisbury L, et al. Enhanced recovery after critical illness programme group. Physical rehabilitation interventions for adult patients during critical illness: an overview of systematic reviews. *Thorax*. 2016;71(10):881-890.
2. Kayambu G, Boots R, Paratz J. Physical therapy for the critically ill in the ICU: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2013;41(6):1543-1554.
3. Clark DE, Lowman JD, Griffin RL, et al. Effectiveness of an early mobilization protocol in a trauma and burns intensive care unit: a retrospective cohort study. *Phys Ther*. 2013;93(2):186-196.
4. Jacobson K, Fletchall S, Dodd H, Starnes C. Current concepts burn rehabilitation, part I care during hospitalization. *Clin Plastic Surg*. 2017;44:703-712. Available in: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2017.05.003>
5. Bayuo J, Wong FKY, Agyei FB. "On the recovery journey": an integrative review of the needs of burn patients from immediate pre-discharge to post-discharge period using the omaha system. *J Nurs Scholarsh*. 2020;52(4):360-368.
6. Abrams, T. E, Ogletree R. J, Ratnapradipa, D, Neumeister M. W. Adult survivors' lived experience of burns and post-burn health: a qualitative analysis. *Burns*. 2016;42:152-162.
7. Spronk I, Legemate C, Oen I, van Loey N, Polinder S, van Baar M. Health related quality of life in adults after burn injuries: a systematic review. *PLoS ONE*. 2018;13(5):e0197507. Available in: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197507>
8. Brusselaers N, Hoste EAJ, Monstrey S, Colpaert KE, De Waele JJ, Vandewoude KH, et al. Outcome and changes over time in survival following severe burns from 1985 to 2004. *Intensive Care Med*. 2005;31(12):1648-1653. Available in: <https://doi.org/10.1007/s00134-005-2819-6>
9. Falder S, Browne A, Edgar D, Staples E, Fong J, Rea S, et al. Core outcomes for adult burn survivors: a clinical overview. *Burns*. 2009;35(5):618-641. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2008.09.002>
10. Gautam R, Rajoura OP, Sharma AK, Rajpal, Bhatia MS. Socio-demographic features and quality of life post burn injury. *J Family Med Prim Care*. 2022;11:1032-1035.
11. Hidalgo-Solórzano E, Pérez-Núñez R, Valdez-Santiago MR, Híjar-Medina M. Analysis of unintentional injuries in vulnerable populations, Mexico 2018. *Salud Publica Mex*. 2019;61:907-916. Available in: <https://doi.org/10.21149/10549>

Correspondencia:

Martín de Jesús Sánchez Zúñiga

E-mail: mjsanchez@inr.gob.mx

sahahir4@gmail.com