

Complicaciones oftalmológicas en unidad de terapia intensiva: diferencias relacionadas con el sexo en un estudio descriptivo

Gabriela E. González, Agustín Sosa Mercado, Ismelda C. Romero, Cecilia G. Oneto

Hospital Regional Dr. Enrique Vera Barros, La Rioja, Argentina.

Recibido: 20 de octubre de 2024.

Aprobado: 18 de enero de 2025.

Autor correspondal

Dra. Gabriela E. González

Hospital Regional Dr. Enrique Vera Barros

(5300) La Rioja, Argentina

dra.gabrielaegonzalez@gmail.com

Oftalmol Clin Exp (ISSNe 1851-2658)

2025; 18(1): e52-e57.

<https://doi.org/10.70313/2718.7446.v18.n1.404>

Resumen

Objetivo: Dar a conocer las complicaciones oftalmológicas más frecuentes en una unidad de terapia intensiva (UTI) en pacientes intubados y describir diferencias entre mujeres y hombres.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo de una serie de casos que incluye los pacientes que fueron intubados de la UTI de un hospital público de La Rioja (Argentina) desde el 22 de mayo de 2023 hasta el 27 de mayo de 2025. Se revisaron descriptivamente la edad, el sexo y las complicaciones oftalmológicas de la población estudiada.

Resultados: De un total de 328 personas ingresadas a la UTI e intubadas, 180 fueron mujeres (54,9%) y 148 hombres (45,1%). Del total, 109 personas (33,2%) tuvieron algún tipo de complicación ocular donde la mayoría eran hombres (63 hombres/46 mujeres). En proporción, y considerando diferencias por sexo, se encontraron complicaciones oftalmológicas en 46 (25,5%) de 180 mujeres y en 63 (42,5%) de 148 hombres. Las complicaciones más frecuentes fueron la quemosis, seguidas por la conjuntivitis y las úlceras corneales.

Conclusión: Un tercio de la población que ingresó a la UTI y estuvo intubada tuvo una alteración de la superficie ocular con mayor proporción en hombres. Serán necesarios futuros estudios para determinar si el sexo es o no un factor de riesgo para estas alteraciones.

Palabras clave: terapia intensiva, hospital público, superficie ocular, intubación endotraqueal.

Ophthalmic complications in the intensive care unit: sex-related differences in a descriptive study

Abstract

Objective: To report the most frequent ophthalmologic complications in an intensive care unit (ICU) of intubated patients and to describe differences between women and men.

Materials and methods: This was a retrospective study of a series of cases, including intubated patients from the ICU of a public hospital in La Rioja (Argentina) from May 22, 2023 to May 27, 2025. Age, sex and ocular complications of the studied population were descriptively reviewed.

Results: Out of 328 patients admitted to the ICU who were intubated, 180 were women (54.9%) and 148 men (45.1%). Of the total, 109 people (33.2%) had some kind of ophthalmologic complication, most of them being men (63 men/46 women). Considering sex differences, we found ophthalmologic complications in 46 (25.5%) of 180 women and in 63 (42.5%) of 148 men. The most frequent complications were chemosis, followed by conjunctivitis and corneal ulcers.

Conclusion: One third of the population admitted to the ICU and who were intubated had an ophthalmic alteration of the ocular surface, occurring in a higher proportion in men. Future studies will be necessary to determine whether or not sex is a risk factor for these alterations.

Keywords: ophthalmic intensive care, sex, ocular surface, endotracheal intubation.

Complicações oftalmológicas em unidades de terapia intensiva: diferenças relacionadas ao sexo em um estudo descritivo

Resumo

Objetivo: Apresentar as complicações oftalmológicas mais frequentes em unidade de terapia intensiva (UTI) em pacientes intubados e descrever as diferenças entre mulheres e homens.

Materiais e métodos: Estudo retrospectivo de uma série de casos que inclui pacientes que foram

intubados da UTI de um hospital público em La Rioja (Argentina) de 22 de maio de 2023 a 27 de maio de 2025. A idade, o sexo e as complicações oftalmológicas da população do estudo foram revisados descriptivamente.

Resultados: De um total de 328 pessoas internadas na UTI e intubadas, 180 eram mulheres (54,9%) e 148 homens (45,1%). Do total, 109 pessoas (33,2%) apresentaram algum tipo de complicação ocular, sendo a maioria homens (63 homens/46 mulheres). Proporcionalmente, e considerando as diferenças por sexo, foram encontradas complicações oftalmológicas em 46 (25,5%) de 180 mulheres e em 63 (42,5%) de 148 homens. As complicações mais frequentes foram quemose, seguida de conjuntivite e úlceras de córnea.

Conclusão: Um terço da população internada em UTI e intubada apresentou alteração da superfície ocular, com maior proporção em homens. Estudos futuros serão necessários para determinar se o sexo é ou não um fator de risco para esses transtornos.

Palavras-chave: unidade de terapia intensiva, hospital público, superfície ocular, intubação endotraqueal.

Introducción

Cuando una persona debe ingresar a la unidad de cuidados intensivos (UTI) generalmente su estado es crítico y la prioridad será restablecer y estabilizar sus funciones vitales. Hay casos donde esto es rápido y transitorio; hay cuadros donde el tiempo de permanencia se extiende incluso a meses y el desenlace es el óbito. Más allá de priorizar el problema de base que tenga cada paciente, también se debe considerar el resto de las funciones de forma tal de evitar la aparición de complicaciones que puedan prevenirse y, si aparecen, será relevante identificarlas y tratarlas con la interacción de la subespecialidad que corresponda, pensando en la futura calidad de vida del paciente una vez que pueda egresar de la UTI¹⁻².

Los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos —sobre todo si están sometidos a asistencia respiratoria mecánica— pueden presentar afecciones oculares a nivel de superficie

ocular³⁻⁷. El uso de drogas sedantes, relajantes o paralizantes musculares alteran en algunos casos los reflejos que conducen a un compromiso del cierre palpebral y queda parte del globo ocular expuesto para lo que todo el equipo debe utilizar protocolos especiales de manera preventiva⁸. Además, del propio estado del paciente también es necesario considerar a las condiciones ambientales de la UTI, con una temperatura y humedad que pueden predisponer a la desecación y a la aparición de patógenos y diversas patologías⁹, además de las condiciones especiales que se producen cuando un paciente requiere de una intubación endotraqueal para asistir su proceso respiratorio¹⁰.

Más allá de estar actualizados de forma dinámica e interdisciplinaria para poder desarrollar protocolos de acción y prevención, resulta importante conocer los datos propios de cada nosocomio, que podrá tener particularidades especiales, tanto por el tipo de población como por las patologías prevalentes. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue revisar y analizar las complicaciones oculares más frecuentes detectadas en una unidad de terapia intensiva de un hospital público de la ciudad de La Rioja (Argentina), específicamente en pacientes intubados, de manera tal de considerar cuáles podrían prevenirse y/o tratarse oportunamente.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, unicéntrico, de una serie de casos donde se incluyeron los casos de personas ingresadas a la UTI del Hospital Regional Dr. Enrique Vera Barros, en la ciudad de La Rioja, Argentina, desde el 22 de mayo de 2023 hasta el 27 de mayo de 2025. El estudio fue diseñado con la evaluación y la aprobación del comité de ética de la propia institución. Los médicos participantes adhirieron a los principios de la declaración de Helsinki.

Se confeccionó una base de datos donde se registraron todas las personas ingresadas a la UTI incluyendo sólo aquellas que tuvieron que ser intubadas en el período de estudio dado, y se consideró la edad, el sexo y el tipo de alteración

oftalmológica detectada. Complementariamente también se consideró su manejo y resolución.

Se realizó un análisis de datos estadístico descriptivo, calculando los valores medios, el desvío estándar y el rango para las variables paramétricas. Los datos también fueron analizados por su frecuencia de aparición y se expresaron los porcentajes respectivos.

Resultados

En el período de estudio ingresaron a la UTI 328 personas que requirieron ser intubadas, donde 180 eran mujeres (54,9%) y 148, hombres (45,1%). Del total, 109 personas (33,2%) tuvieron algún tipo de complicación ocular (la mayoría eran hombres). En proporción y considerando diferencias por sexo, encontramos que de 180 mujeres, 46 (25,5%) tuvieron complicaciones oculares y de 148 hombres fueron 63 (42,5%) en quienes ocurrió alguna alteración ocular. En la tabla 1 se describen los detalles de las características demográficas y la cantidad y el tipo de complicaciones.

En la figura 1 se presentan para una mejor visualización sólo las complicaciones oftalmológicas encontradas y su porcentaje acorde con el sexo de la población. Del total de la población con alteraciones oculares detectadas en la UTI fallecieron 10 personas (9,2%): 3 mujeres (de 46 en total = 6,5%) y 7 hombres (de 63 en total = 11,1%).

Discusión

Existe suficiente evidencia de que los pacientes que están en una UTI, independientemente del motivo de su ingreso, pueden presentar complicaciones oftalmológicas^{3-6, 8-9}. Más allá de que la exposición de la superficie ocular conlleva un riesgo elevado al desarrollo de queratitis y úlceras, también hay otros factores a plantear, ya que por otro lado el cierre ocular prolongado provoca hipoxia, hipercapnia y repetición lenta de los parpadeos, así como sequedad y daño ocular, todo ello debido a la reducción de la producción de

Tabla 1. Características de la población con complicaciones oculares en la UTI del Hospital Regional Dr. Enrique Vera Barros (La Rioja, Argentina).

	Mujeres	Hombres	Total
Cantidad	46 (42,2%)	63 (57,8%)	109 (100%)
Edad (años)	49,5 ± 18,1 (16-86)	47,0 ± 19,1 (16-92)	48,1 ± 18,8 (16-92)
<i>Alteraciones oftalmológicas detectadas en la UTI (los porcentajes de cada fila están en relación con el valor de la última columna)</i>			<i>Los porcentajes presentados en esta columna son en relación al n total: 109</i>
Quemosis	33 (45,8%)	39 (54,2%)	72 (66,1%)
Conjuntivitis	5 (25%)	15 (75%)	20 (18,3%)
Úlcera corneal	8 (44,4%)	10 (66,6%)	18 (16,5%)
Edema bupalpebral	0	1 (100%)	1 (0,9%)
Reconstrucción palpebral superior	0	1 (100%)	1 (0,9%)
Óbito	3	7	10 (9,2%)

* Algunos pacientes tenían quemosis + úlcera conjuntamente.

** Se ha registrado como óbito al fallecimiento en terapia del paciente.

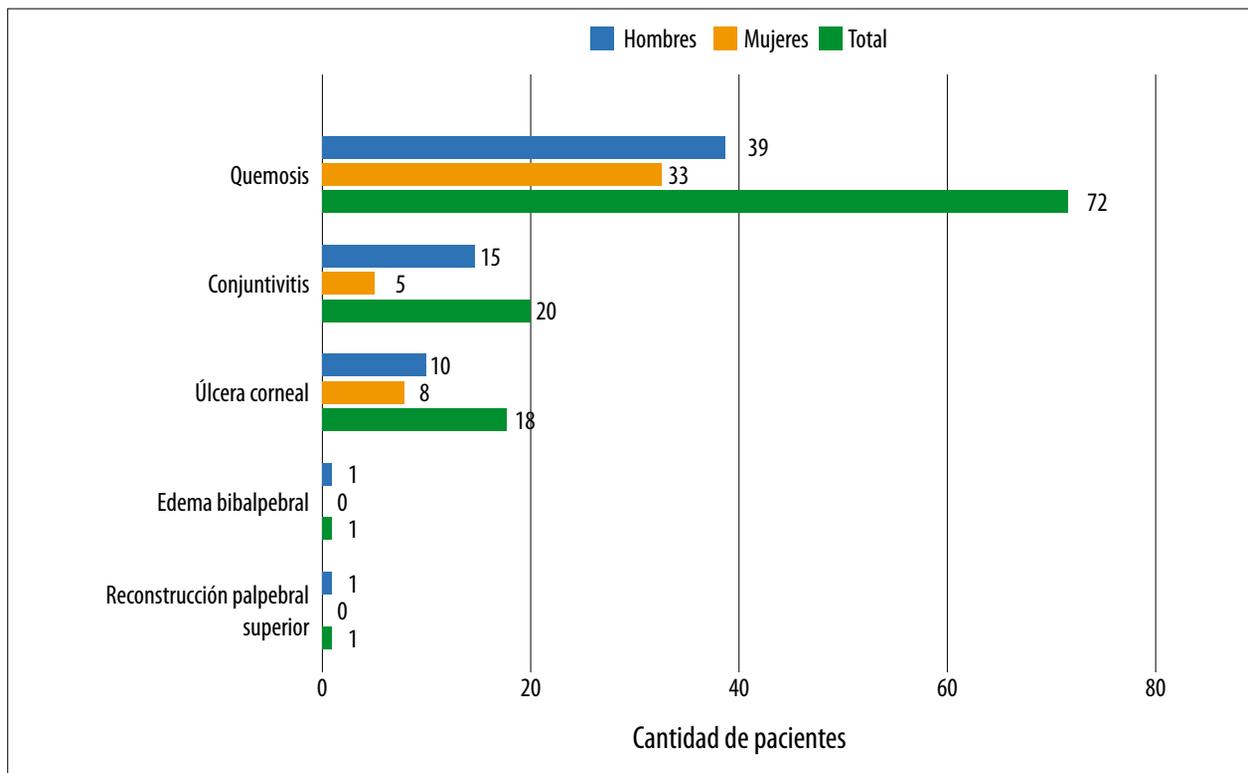


Figura 1. Descripción de las complicaciones oculares en mujeres y hombres atendidos en la unidad de terapia intensiva del Hospital Regional Dr. Enrique Vera Barros, La Rioja, Argentina.

lágrimas¹¹⁻¹². Cabe señalar que en estos pacientes el uso de ventilación con presión positiva y la fijación firme del tubo endotraqueal provocan un aumento de la presión venosa seguido de un aumento de la presión intraocular y del edema conjuntival, y aumentan las probabilidades de enfermedad ocular. Por otra parte, los pacientes ingresados en la UCI suelen sufrir un desequilibrio de líquidos, lo que aumenta la permeabilidad capilar y provoca edema y lesiones oculares¹². Los estudios han demostrado que el 60% de los pacientes portadores de tubos endotraqueales en los que los párpados no se cierran completamente corren el riesgo de sufrir complicaciones oculares¹³.

En nuestro estudio —de característica descriptiva— encontramos que un tercio de los pacientes ingresados a la UTI, intubados, tuvieron algún tipo de complicación ocular, donde la quemosis fue la más frecuente (66,6%). Por otro lado, las complicaciones oftalmológicas ocurrieron en proporción en un mayor porcentaje en hombres que estaban en la UTI intubados (42,5% hombres contra 25,5% en mujeres). La edad media de los participantes —entre hombres y mujeres— fue similar, siendo ligeramente más jóvenes los hombres, cercanos a los 47 años. Respecto de las patologías, también encontramos una mayor proporción en ellos. Encontrar diferencias en la ocurrencia y/o manifestación de una enfermedad entre hombres y mujeres es algo frecuente y tiene un sustento fisiopatológico muchas veces muy claro, como puede ocurrir con la enfermedad del ojo seco, pero lo encontrado en este estudio nos abre la pregunta sobre las razones de estas diferencias y si es que ha sido una casualidad o es que realmente el sexo masculino resulta un factor de riesgo para padecer alteraciones oculares en personas ingresadas a la UTI con intubación endotraqueal. Para responder a esta pregunta nuestro estudio no tiene los datos y el diseño apropiado, pero esperamos motivar que futuros estudios sí lo puedan analizar. Conocer y determinar factores de riesgo será de utilidad también para actuar en su prevención.

En la literatura encontramos que el estudio publicado por Pourghaffari y colaboradores también tuvo mayoría de hombres (75%) en UTI

con complicaciones oftalmológicas, pero en ese estudio no aclaraban si estaban o no intubados⁴. Igualmente, el tamaño de la muestra de ese estudio fue inferior al de nosotros, ya que incluyeron a 32 pacientes (24 hombres y 8 mujeres). El estudio de Merdji y colaboradores revisa y plantea aspectos interesantes específicamente de las diferencias asociadas con el sexo y con el ingreso a una UTI¹⁴. Ellos concluyen que las diferencias de sexo y género afectan a todo el espectro de la medicina intensiva: desde el acceso a los cuidados críticos hasta la gravedad de la presentación, el tratamiento inicial y continuado, como también a los resultados a corto y largo plazo. Sustentan sus conclusiones postulando que las diferencias biológicas en los perfiles hormonales sexuales y las respuestas inmunitarias parecen modificar la trayectoria de la enfermedad crítica en diagnósticos comunes en la UCI como la sepsis o el SDRA. Sin embargo, las pruebas siguen siendo equívocas en este momento, dada la infra representación de las mujeres y la falta de información sobre el estado hormonal, la potencial ingesta de suplemento hormonal y los cambios cíclicos en muchos estudios. Este trabajo nos alienta a seguir estudiando lo que sucede respecto de las complicaciones oftalmológicas en la UTI y las potenciales diferencias relacionadas con el sexo, ya que Merdji no menciona nada al respecto y tampoco lo hemos encontrado en las publicaciones disponibles hasta el momento del envío del presente trabajo.

Conclusión

En esta serie presentada, un tercio de la población que ingresó a la UTI y estuvo intubada tuvo una alteración ocular originada en la superficie ocular y ocurriendo en mayor proporción en hombres. Serán necesarios futuros estudios, desarrollados en diferentes regiones, que además consideren el resto de variables potencialmente asociadas para finalmente determinar si el sexo es o no un factor de riesgo para el desarrollo de estas alteraciones oftalmológicas, a fin de implementar medidas preventivas posteriormente basadas en la evidencia.

Referencias

1. Tronstad O, Flaws D, Patterson S, Holdsworth R, Fraser JF. Creating the ICU of the future: patient-centred design to optimise recovery. *Crit Care*. 2023; 27(1): 402. doi:10.1186/s13054-023-04685-2
2. Tronstad O, Zangerl B, Patterson S *et al*. The effect of an improved ICU physical environment on outcomes and post-ICU recovery-a protocol. *Trials*. 2024; 25(1): 376. doi:10.1186/s13063-024-08222-6
3. Hearne BJ, Hearne EG, Montgomery H, Lightman SL. Eye care in the intensive care unit. *J Intensive Care Soc*. 2018; 19(4): 345-350. doi:10.1177/1751143718764529
4. Pourghaffari Lahiji A, Gohari M, Mirzaei S, Nasiriani K. The effect of implementation of evidence-based eye care protocol for patients in the intensive care units on superficial eye disorders. *BMC Ophthalmol*. 2021; 21(1): 275. doi:10.1186/s12886-021-02034-x
5. Mobarez F, Sayadi N, Jahani S, Sharhani A, Savaie M, Farrahi F. The effect of eye care protocol on the prevention of ocular surface disorders in patients admitted to intensive care unit. *J Med Life*. 2022; 15(8): 1000-1004. doi:10.25122/jml-2022-0139
6. Askaryzadeh Mahani M, Nematollahi M, Bahramnezhad F, Farokhzadian J. The effect of polyethylene cover intervention on ocular surface disorder of intensive care unit patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Ophthalmol*. 2024; 24(1): 109. doi:10.1186/s12886-024-03360-6
7. Verderber S, Gray S, Suresh-Kumar S, Kercz D, Parshuram C. Intensive care unit built environments: a comprehensive literature review (2005-2020). *HERD*. 2021; 14(4): 368-415. doi:10.1177/19375867211009273
8. Arevalo-Buitrago P, Collado MJB, Martínez AG, *et al*. Impact of nursing interventions on the prevention of ocular surface disorders in critical care patients: a systematic review. *Nurs Crit Care* 2024; 29(6): 1758-1767. doi:10.1111/nicc.13141
9. Chavignon M, Coignet L, Bonhomme M *et al*. Environmental persistence of *Staphylococcus capitis* NRCS-A in neonatal intensive care units: role of biofilm formation, desiccation, and disinfectant tolerance. *Microbiol Spectr*. 2022; 10(6): e0421522. doi:10.1128/spectrum.04215-22
10. Hickey AJ, Cummings MJ, Short B *et al*. Approach to the physiologically challenging endotracheal intubation in the intensive care unit. *Respir Care*. 2023; 68(10): 1438-1448. doi:10.4187/respcare.10821
11. De Jong A, Myatra SN, Roca O, Jaber S. How to improve intubation in the intensive care unit: update on knowledge and devices. *Intensive Care Med*. 2022; 48(10): 1287-1298. doi:10.1007/s00134-022-06849-0
12. Alansari MA, Hijazi MH, Maghrabi KA. Making a difference in eye care of the critically ill patients. *J Intensive Care Med*. 2015; 30(6): 311-317. doi: 10.1177/0885066613510674.
13. Sharifi Tabar Z, Shaeri M, Nazari R, Adib Hajbagari M, Masoudi Alvi N. Comparing the preventive effect of adhesive tape and eye ointment on eye dryness and corneal abrasion in ICU patients. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2012; 10(4):53.
14. Merdji H, Long MT, Ostermann M, *et al*. Sex and gender differences in intensive care medicine. *Intensive Care Med*. 2023; 49(10): 1155-1167. doi:10.1007/s00134-023-07194-6