



1494 - INFLUENCIA DEL USO DE CEFTRIAJONA EN LA INFECCIÓN BACTERIANA EN PACIENTES CON SARS-CoV-2 EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Iñaki Luis Saludes¹, Daniel Roger Zapata¹, Irene Martín Rubio¹, Pablo Margüenda Contreras¹, Beatriz Marín García¹, Francisco Javier Esteban Fernández¹ y Roberto Vates Gómez^{1,2}

¹Medicina Interna. Hospital Universitario de Getafe, Getafe (Madrid). ²Universidad Europea de Madrid, Madrid.

Resumen

Objetivos: Realizar un análisis de la incidencia de infecciones por bacterias grampositivas y gramnegativas en pacientes con infección confirmada para SARS-CoV-2 comparando la cohorte A (primera ola) con la cohorte B (tres olas posteriores). Comparar el uso de ceftriajona en ambas cohortes y analizar su influencia en la infección bacteriana. Describir los microorganismos aislados más frecuentes en ambas cohortes según tipo de bacterias y tipo de muestra.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo desarrollado en el Hospital Universitario de Getafe. Se incluyeron a aquellos pacientes con diagnóstico confirmado mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) positiva para SARS-CoV-2, con ingreso hospitalario superior a 24 horas. Se definieron dos cohortes: cohorte A (9/3/2020 al 4/8/2020) y cohorte B (4/8/2020 al 6/7/2021). Los datos clínicos y microbiológicos se extrajeron de las historias clínicas a través del *software* WASPSS. El análisis estadístico se realizó utilizando el *software* estadístico SPSS versión 26. La asociación entre variables se realizó utilizando la prueba de ji al cuadrado o la prueba exacta de Fisher.

Resultados: Se incluyeron 1.446 casos distribuidos en cohorte A, 810 casos (56% del total) y cohorte B, 636 casos (44%), de los cuáles ingresaron en UCI el 12,72% y el 15,09% respectivamente. La mortalidad global fue del 14,17%, siendo menor en la cohorte B (12,26%) respecto a la cohorte A (15,68%), sin alcanzar la diferencia la significación estadística ($p = 0,065$). No hubo diferencias en cuanto al sexo de los pacientes de ambas cohortes. Analizando la edad por grupos, sí encontramos diferencias significativas, estando los grupos de mayor edad más representados en la cohorte A. En la comparación del uso de ceftriajona, fue superior en la cohorte A (42,72%) respecto a la cohorte B (24,82%). La disminución del porcentaje de pacientes que reciben ceftriajona es estadísticamente significativa ($p < 0,001$). La tasa de incidencia de infección por microorganismos grampositivos fue similar en ambas cohortes (cohorte A: 1,2/100 pacientes-día; cohorte B: 1,3/100 pacientes-día). Sin embargo, la tasa de incidencia por bacterias gramnegativas fue menor en la cohorte A (0,7/100 pacientes-día) comparado con la cohorte B (1,3/100 pacientes-día) aunque sin alcanzar las diferencias la significación estadística (tabla 1). Con respecto a los microorganismos más frecuentes aislados (fig. 1) fueron estafilococos coagulasa negativo (ECN) y *Enterococcus* sp, aunque en tercer lugar en la cohorte A se encuentra *P. aeruginosa* y en la cohorte B *E. coli*. La mayoría de aislamientos por *Pseudomonas* sp. fueron en UCI. (61,2% en cohorte A; 80% en cohorte B). En la tabla 2 se describen los tipos de muestras microbiológicas que resultaron positivas y en la figura 2 los microorganismos aislados con mayor frecuencia en función del tipo de muestra.

Tabla 1. Características generales, uso de ceftriaxona, tasa de infecciones, ingreso en UCI y mortalidad

| | Cohorte A | Cohorte B | p |
|---|-------------|-------------|---------|
| Pacientes totales n (%) | 810 (56%) | 636 (44%) | |
| Varón% (n) | 55,68 (451) | 54,46 (347) | 0,671 |
| Edad: | | | |
| ≥ 80 años (n) | 32,72 (265) | 29,40 (187) | 0,177 |
| 65-79 años (n) | 38,52 (312) | 31,79 (201) | 0,006 |
| 30-64 años (n) | 26,67 (216) | 32,86 (209) | 0,010 |
| 18-29 años (n) | 1,48 (12) | 4,40 (28) | 0,001 |
| Uso de ceftriaxona% (n) | 42,72 (346) | 24,84 (158) | < 0,001 |
| Tasa de infecciones grampositivos (100/pacientes-día) | 1,2 | 1,3 | 1 |
| Tasa de infecciones gramnegativos (100/pacientes-día) | 0,7 | 1,3 | 0,419 |
| Necesidad de ingreso en UCI% (n) | 12,72 (103) | 15,09 (96) | 0,193 |
| Mortalidad global% (n) | 15,68 (127) | 12,26 (78) | 0,065 |

Tabla 2. Tipos de muestras microbiológicas solicitadas con microbiología positiva

| | Cohorte A | Cohorte B | Total |
|-------------------------|------------|------------|-------|
| Hemocultivos, % (n) | 51,5 (167) | 36,4 (149) | 316 |
| Urocultivos, % (n) | 31,5 (102) | 38,2 (156) | 258 |
| M. respiratorias, % (n) | 17 (55) | 25,4 (104) | 159 |
| Total | 324 | 409 | 733 |

Figura 1. Microorganismos aislados más frecuentes por orden en Cohorte A y B, según tipo de bacterias y tipo de muestra

| General: | Cohorte A | | Cohorte B | |
|--------------------------------|------------------------|-------|------------------------|-------|
| 1º | ECN | 33,0% | ECN | 26,5% |
| 2º | Enterococcus sp | 20,4% | Enterococcus sp | 15,9% |
| 3º | Pseudomonas aeruginosa | 9,1% | Escherichia coli | 11,2% |
| 4º | S. aureus | 6,5% | Pseudomonas aeruginosa | 8,8% |
| 5º | Escherichia coli | 6,3% | Klebsiella pneumoniae | 6,3% |
| Gram positivos: | Cohorte A | | Cohorte B | |
| 1º | ECN | 48,4% | ECN | 47,2% |
| 2º | Enterococcus sp | 38,1% | Enterococcus sp | 34,1% |
| 3º | S. aureus | 12,1% | S. aureus | 15% |
| 4º | Streptococcus sp | 1,4% | Streptococcus sp | 3,7% |
| Gram negativos: | Cohorte A | | Cohorte B | |
| 1º | Pseudomonas aeruginosa | 32% | Escherichia coli | 28,6% |
| 2º | Escherichia coli | 22,2% | Pseudomonas aeruginosa | 22,7% |
| 3º | Proteus mirabilis | 15% | Klebsiella pneumoniae | 16,4% |
| 4º | Klebsiella pneumoniae | 13% | Serratia marcescens | 9,5% |
| 5º | Serratia marcescens | 3,2% | Proteus mirabilis | 7,7% |
| Hemocultivos: | Cohorte A | | Cohorte B | |
| 1º | ECN | 65,9% | ECN | 58% |
| 2º | Enterococcus sp | 14,9% | Enterococcus sp | 10,7% |
| 3º | S. aureus | 5,4% | Escherichia coli | 7,3% |
| 4º | Escherichia coli | 2,4% | Pseudomonas aeruginosa | 3,3% |
| 5º | Proteus mirabilis | 2,4% | S. aureus | 3,3% |
| Muestras Respiratorias: | Cohorte A | | Cohorte B | |
| 1º | Pseudomonas aeruginosa | 30,9% | S. aureus | 32,7% |
| 2º | S. aureus | 27,2% | Pseudomonas aeruginosa | 20,1% |
| 3º | Proteus mirabilis | 9% | S. maltophilia | 10,6% |
| 4º | S. maltophilia | 7,2% | Serratia marcescens | 6,7% |
| 5º | Haemophilus influenzae | 5,4% | Escherichia coli | 5,8% |
| Urocultivos: | Cohorte A | | Cohorte B | |
| 1º | Enterococcus sp | 35,3% | Escherichia coli | 26,3% |
| 2º | Escherichia coli | 20,6% | Enterococcus sp | 26,3% |
| 3º | Klebsiella pneumoniae | 11,8% | Klebsiella pneumoniae | 16% |
| 4º | Pseudomonas aeruginosa | 11,8% | Pseudomonas aeruginosa | 10,2% |
| 5º | Proteus mirabilis | 4,9% | Proteus mirabilis | 4,5% |

Conclusiones: La tasa de infección por microorganismos grampositivos fue similar en ambas cohortes. La tasa de infección por gramnegativos fue inferior en la cohorte A, si bien esta diferencia no alcanzó la significación estadística, el uso más elevado de ceftriaxona en la primera ola podría explicar esta tendencia. ECN y *Enterococcus* sp fueron los microorganismos más frecuentemente aislados en ambas cohortes.