

Perfil clínico de pacientes con sospecha y confirmación de sepsis ingresados en una unidad de urgencias

Perfil clínico dos pacientes suspeitos e confirmados de sepse admitidos em uma unidade de emergência

Clinical profile of patients with suspected and confirmed sepsis admitted to an emergency unit

Ana Laura Mendes Campoi¹ ; Angelita Maria Stabile¹ 

¹Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

RESUMEN

Objetivo: evaluar la relación entre el perfil clínico de pacientes con sospecha de sepsis y aquellos con diagnóstico confirmado de sepsis en una Unidad de Urgencias. **Método:** estudio cuantitativo, transversal, desarrollado en el servicio de urgencias de un hospital privado del interior del estado de São Paulo, con evaluación de 218 historias clínicas de pacientes con sospecha de sepsis, atendidos entre enero de 2019 y abril de 2020. Se realizó análisis estadístico descriptivo e inferencial (pruebas t- student y Mann-Whitney), con nivel de significancia del 5%. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** de los 218 casos con sospecha de sepsis, 176 fueron clasificados como sepsis confirmada, predominantemente en personas mayores de 60 años. Los pacientes con sepsis confirmada tuvieron una mayor frecuencia de parámetros clínicos significativamente alterados en comparación con aquellos sin sepsis ($p < 0,05$). **Conclusión:** se destacó la vulnerabilidad de las personas mayores de 60 años y la relevancia del seguimiento riguroso de los parámetros clínicos alterados.

Descriptor: Enfermería; Tratamiento de Urgencia; Sepsis; Perfil de Salud.

RESUMO

Objetivo: avaliar a relação entre o perfil clínico dos pacientes suspeitos com os confirmados de sepse em uma unidade de emergência. **Método:** estudo quantitativo, transversal, desenvolvido na emergência de um hospital privado no interior do estado de São Paulo, com análise de 218 prontuários de pacientes com suspeita de sepse, atendidos entre janeiro de 2019 e abril de 2020. Análise estatística descritiva e inferencial (testes t-student e Mann-Whitney), com nível de significância de 5%. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** dos 218 casos suspeitos de sepse, 176 foram classificados como sepse confirmada, predominando em indivíduos com idade superior a 60 anos. Pacientes com sepse confirmada apresentaram maior frequência de parâmetros clínicos significativamente alterados quando comparados aos não sepse ($p < 0,05$). **Conclusão:** evidenciou-se a vulnerabilidade de indivíduos acima de 60 anos e a relevância do monitoramento rigoroso de parâmetros clínicos alterados.

Descritores: Enfermagem; Tratamento de Emergência; Sepse; Perfil de Saúde.

ABSTRACT

Objective: to assess the relationship between the clinical profile of patients with suspected and confirmed sepsis in an emergency unit. **Method:** a quantitative and cross-sectional study developed at the emergency room of a private hospital in inland São Paulo, with analysis of 218 medical records of patients with suspected sepsis treated between January 2019 and April 2020. Descriptive and inferential statistical analysis (Student's t and Mann-Whitney's tests), with a 5% significance level. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** in all, 176 of the 218 suspected sepsis cases were classified as confirmed, predominantly in individuals over the age of 60. The patients with confirmed sepsis had higher frequency of significantly altered clinical parameters when compared to those without sepsis ($p < 0.05$). **Conclusion:** the vulnerability of individuals over 60 years old and the relevance of strictly monitoring altered clinical parameters were evidenced.

Descriptors: Nursing; Emergency Treatment; Sepsis; Health Profile.

INTRODUCCIÓN

La sepsis se define como una disfunción orgánica secundaria a una respuesta desregulada del huésped a una infección que amenaza la vida. Es decir, es una condición potencialmente mortal que ocurre cuando la respuesta del cuerpo a una infección daña sus propios tejidos y órganos¹.

La respuesta del huésped a un agente infeccioso constituye un mecanismo básico de defensa. En este contexto se producen fenómenos inflamatorios, como producción de citocinas, óxido nítrico, radicales libres de oxígeno y expresión de moléculas de adhesión en el endotelio, además de cambios en los procesos de coagulación y fibrinólisis. Todas estas acciones inflamatorias tienen como objetivo combatir la agresión infecciosa. A su vez, el cuerpo regula esta respuesta/reacción desencadenando una respuesta antiinflamatoria. El equilibrio entre los procesos inflamatorios y antiinflamatorios es fundamental para la recuperación del paciente. El desequilibrio de estos fenómenos da lugar a disfunciones orgánicas².

Autora correspondiente: Ana Laura Mendes Campoi. E-mail: ana.campoi@usp.br
Editora Chefe: Cristiane Helena Gallasch; Editora Asociada: Cintia Silva Fassarella

En 2019, el Instituto Latinoamericano de Sepsis (ILAS) adoptó una nueva nomenclatura: “*infección sin disfunción, sepsis y shock séptico*”, desestimando la expresión “*sepsis grave*”. La disfunción orgánica, para cumplir los criterios de sepsis, se definió como un aumento de 2 puntos en la puntuación de la *Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)*, como consecuencia de la infección. El shock séptico pasó a definirse como una hipotensión arterial persistente con necesidad de vasopresores para mantener la presión arterial media (PAM) por encima de 6 mmHg asociada a un nivel de lactato sérico >2 mmol/L, después de una reanimación volémica adecuado. Con estos criterios la mortalidad hospitalaria supera el 40%^{1,3}.

A nivel mundial, se desconoce la incidencia precisa de la sepsis, dado que faltan investigaciones poblacionales sobre esta afección, particularmente en países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, las extrapolaciones de datos de población de países de altos ingresos sugieren 30 millones de casos de sepsis, con aproximadamente seis millones de muertes por año en mundo por año⁴.

En Brasil, las cifras han aumentado considerablemente. Los estudios demuestran que de 2006 a 2015, la incidencia anual de sepsis aumentó un 50,5%, y pasó de 31,5/100.000 a 47,4/100.000 personas por año. Respecto a la mortalidad en el mismo periodo, se advirtió un incremento del 85% (13,3/100.000 a 24,6/100.000 personas por año)⁵.

Conducido por el Instituto Latinoamericano de Sepsis en 227 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) brasileñas seleccionadas de forma aleatoria para representar adecuadamente el escenario nacional, el estudio SPREAD (*Sepsis PREvalence Assessment Database*) indicó que el 30% de las camas de UCI del país se hallan ocupadas por pacientes con sepsis o shock séptico, con una mortalidad del 55%⁶ en estos pacientes.

El aumento de casos de sepsis puede estar relacionado con el mayor número de personas mayores, pacientes inmunocomprometidos o con enfermedades crónicas, el uso generalizado de procedimientos terapéuticos y/o diagnósticos invasivos, como también con la multiresistencia bacteriana presente en las instituciones de salud². El creciente número de casos demuestra la importancia de la detección temprana de los signos característicos de la sepsis y destaca la necesidad de implementar estrategias de afrontamiento eficientes, que apunten a la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado⁶.

La sepsis, considerada una emergencia médica, es la principal causa de muerte por infección, especialmente si no se trata de manera inmediata. Se entiende que no existe una prueba estándar de oro para diagnosticar la sepsis, puesto que los signos y síntomas son inespecíficos y con frecuencia pueden parecerse a los de varias otras enfermedades. La sepsis es el resultado del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) del huésped a una sospecha de infección o infección confirmada, en presencia de uno o más de los siguientes signos: temperatura axilar >38°C o <36°C, frecuencia cardíaca >90 latidos por minuto (lpm), frecuencia respiratoria (FR) superior a 20 respiraciones por minuto (rpm) o presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) <32 mmHg, recuento de glóbulos blancos >12.000/mm³ o <4.000/mm³ o >10% de células en banda⁷. Se reconoció que el uso de los criterios SIRS como herramienta para identificar la sepsis era limitado debido a su alta sensibilidad y baja especificidad. Sin embargo, es importante señalar que, aunque el SIRS no se utiliza para definir la sepsis, es un factor importante como parte estratégica del cribado ante la sospecha temprana de presencia de infección y, en términos potenciales, ante el riesgo de presentar sepsis o shock séptico².

Aproximadamente el 80% de todos los casos de sepsis comienzan fuera del hospital⁸, lo que revela que se identifican en las unidades de emergencia, la puerta de ingreso al hospital. Un estudio realizado en el servicio de urgencias de un hospital público universitario de Brasil mostró que el 43,4% de los pacientes ingresaron en la institución con alguna disfunción orgánica relacionada con la sepsis y, entre los pacientes con shock séptico, el 74,4% evolucionó a óbito⁹. En este contexto, el cribado de sepsis consiste en la búsqueda activa de signos sugestivos de infección y disfunciones clínicas detectables en los pacientes atendidos en urgencias, sitio en el cual se realiza la evaluación inicial por el equipo al momento del ingreso.

Caracterizar el perfil clínico de los pacientes con sospecha de sepsis en unidades de urgencia es fundamental para perfeccionar la detección temprana y el manejo de esta afección. Al identificar patrones de vulnerabilidad, es posible optimizar recursos y capacitar equipos para intervenciones oportunas. Así, los estudios sobre el perfil clínico de los pacientes con sospecha de sepsis son esenciales para reducir los resultados adversos, incluidas las altas tasas de mortalidad hospitalaria y los costos relacionados con el tratamiento inadecuado o tardío.

Con el objetivo de comprender la población atendida y mejorar las acciones de atención, el estudio tuvo como meta evaluar la relación entre el perfil clínico de pacientes con sospecha de sepsis y aquellos con diagnóstico confirmado de sepsis en una unidad de emergencia.

MÉTODO

Estudio correlacional y transversal, desarrollado a partir de registros del Servicio de Control de Infecciones Hospitalarias (SCIH), que analiza todos los procesos implicados e inserta los datos en una planilla en Excel para su seguimiento a fin de verificar la cumplimentación adecuada, además de gestionar la adherencia de las historias clínicas al protocolo.

La población del estudio estuvo constituida por casos con sospecha de sepsis atendidos en la Unidad de Emergencia en el período de enero de 2019 a abril de 2020. La muestra estuvo constituida por pacientes atendidos en el servicio de urgencias de un hospital privado, ubicado en una ciudad del interior del estado de São Paulo, con más de 350.000 habitantes. Se incluyeron los registros de pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, atendidos en el servicio de urgencias de la institución, con sospecha de sepsis.

En la sala de triaje de urgencias, el equipo de enfermería identifica al paciente con sospecha de sepsis con base en el reconocimiento de signos de SIRS y contacta al médico quien decide si debe o no seguir el protocolo, sobre la base de la información disponible para la toma de decisiones respecto a la probabilidad de sepsis. Así, en todos los casos (pacientes) en los que el equipo médico decide continuar con el protocolo, se aplica el paquete de una hora, con reevaluación durante las primeras 6 horas.

En la institución, el diagnóstico de sepsis se presenta cuando se cumplen al menos dos de los siguientes criterios: temperatura axilar $>38^{\circ}\text{C}$ o $<36^{\circ}\text{C}$, FC >90 lpm, FR >20 rpm o $\text{PaCO}_2 <32$ mmHg, leucocitos >15.000 o <4.000 , con desviación izquierda ($>10\%$ de bastonetes), alteración aguda del nivel de conciencia, glicemia >140 mg/dL en ausencia de diabetes, presión arterial sistólica (PAS) <90 mmHg.

El formulario de recolección de datos fue elaborado por el autor y se completó mediante planilla de seguimiento en el *software* Microsoft Excel® del Servicio de Control de Infecciones Hospitalarias (SCIH) de la institución, con datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes.

Se consideraron las siguientes variables obtenidas al momento del ingreso al servicio: características sociodemográficas, incluidas sexo, edad y comorbilidades, características al momento de la admisión, como fecha de ingreso, motivo principal de consulta, signos vitales evaluados al ingreso (presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura corporal, glicemia capilar), resultados de exámenes de laboratorio recolectados al ingreso (lactato, PaCO_2 , PaO_2 , SpO_2 , recuento de leucocitos, recuento de plaquetas, concentraciones séricas de bilirrubina total y fracciones, creatinina y resultados de cultivos recolectados al ingreso), foco de sospecha de infección. Las características de atención médica recogidas fueron: confirmación del diagnóstico de sepsis, foco infeccioso, traslado del paciente a planta de hospitalización o UCI, evolución (alta/óbito), fecha de evolución.

La carga de datos se realizó mediante el programa Microsoft Excel® para Windows® 2010. Después de la validación de la hoja de cálculo, los datos se importaron al *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versión 17.0. A continuación, se realizaron análisis de frecuencia descriptiva simple para variables nominales o categóricas, y análisis de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar) para variables continuas.

Asumiendo distribución no normal de los datos mediante la prueba de Shapiro Wilk, se utilizó la prueba de Mann-Whitney o la t de Student para comparar las diferencias estadísticas entre el grupo de pacientes con y sin sepsis. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado de Pearson para verificar posibles asociaciones entre la adherencia al protocolo y el resultado. El nivel de significancia fue del 5%.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (*Comitê de Ética em Pesquisa*, CEP) de la institución implicada.

RESULTADOS

Entre los casos sospechosos atendidos en la Unidad de Urgencias desde enero de 2019 hasta abril de 2020, 176 fueron clasificados como sepsis confirmada, mientras que 42 fueron clasificados como casos sin sepsis.

Respecto al tipo de sepsis, 147 pacientes fueron clasificados como sepsis (83,5%) y 29 como shock séptico (16,5%). En la tabla 1 se muestran las características sociodemográficas de la población de estudio.

Entre los pacientes con sepsis confirmada (n=176) hubo predominio del sexo masculino (51,1%) y una presencia significativamente mayor de personas de 60 años o más (79,6%). Entre las comorbilidades prevalentes se destacan la hipertensión arterial sistémica (HAS), con 47,7% de los casos, la cardiopatía (31,2%) y la diabetes *mellitus* (DM), presente en 29,5% de los pacientes.

Tabla 1: Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en urgencias según se dé o no la posterior confirmación del diagnóstico de sepsis. Franca, SP, Brasil, 2020.

Características	Sepsis (n=176) n (%)	Sin sepsis (n=42) n (%)	Valor p
Sexo			0,072 [#]
Femenino	86 (48,9)	27 (64,3)	
Masculino	90 (51,1)	15 (15,7)	
Edad			0,000 [#]
≥60 años	140 (79,6%)	22 (52,4)	
<60 años	36 (20,4%)	20 (47,6)	
Comorbilidades preexistentes más prevalentes*			
HAS	84 (47,7)	13 (31,0)	
Cardiopatía	55 (31,2)	8 (19,0)	
DM	52 (29,5)	6 (14,3)	
Accidente cerebrovascular previo	26 (14,8)	3 (7,1)	
Enfermedad pulmonar	25 (14,2)	5 (12,0)	
Neoplasia	20 (11,4)	2 (4,8)	
Hipotiroidismo	13 (7,4)	2 (4,8)	
Nefropatía	11 (6,2)	2 (4,8)	
Obesidad	9 (5,1)	-	
Enfermedad neurológica	5 (2,8)	4 (9,5)	

Nota: *En total, 34 pacientes presentaban más de una comorbilidad; [#]Prueba Chi-cuadrado; HAS - Hipertensión arterial sistémica; DM - Diabetes *mellitus*; ACV - Accidente cerebrovascular.

En la tabla 2 se presentan los signos y síntomas de los pacientes al momento del ingreso.

Tabla 2: Signos y síntomas que presentan los pacientes al momento del ingreso a la Unidad de Urgencias según se dé o no la posterior confirmación del diagnóstico de sepsis. Franca, SP, Brasil, 2020.

Características	Sepsis (n=176) n (%)	Sin sepsis (n=42) n (%)	Valor p
Síntomas más prevalentes al ingreso*			
Fiebre	88 (50,0)	25 (59,5)	0,296
Postración	78 (44,3)	11 (26,2)	0,032
Disnea/Desaturación	62 (35,2)	11 (26,2)	0,376
Confusión mental	49 (27,8)	5 (12,0)	0,032
Náuseas/vómitos	32 (18,2)	2 (4,8)	0,022
Dolor abdominal	15 (8,5)	6 (14,3)	0,255
Diarrea	12 (6,8)	2 (4,8)	0,625
Disuria	7 (4,0)	4 (9,5)	0,140

Nota: *27 pacientes presentaron más de un síntoma al ingreso.

En cuanto a los síntomas que se presentaron al momento del ingreso de los pacientes con sospecha de sepsis, la fiebre fue el síntoma más reportado (50,0%), seguido de postración (44,3%), disnea (35,2%) y confusión mental (27,8%). Se observa que los pacientes con sepsis confirmada presentaron una frecuencia significativamente mayor de postración ($p=0,032$), confusión mental ($p=0,032$), náuseas y vómitos ($p=0,022$), en comparación con los pacientes que no tenían diagnóstico confirmado de sepsis. En la tabla 3 se muestran los parámetros clínicos y de laboratorio al momento del ingreso a la Unidad de Urgencias.

Tabla 3: Descripción de parámetros clínicos y de laboratorio de pacientes atendidos en el servicio de urgencias según se dé o no la posterior confirmación del diagnóstico de sepsis. Franca, SP, Brasil, 2020.

Parámetros clínicos	Sepsis (n=176)		Sin sepsis (m=42)		Valor p [#]
	n	n (%)	n	n (%)	
Signos vitales					
Presión arterial sistólica (PAS) (mmHg)	176		42		0,386
Normal		75 (42,6)		21 (50,0)	
Alterada		101(57,4)		21 (50,0)	
Presión arterial diastólica (PAD) (mmHg)	176		42		0,320
Normal		57 (32,4)		17 (40,5)	
Alterada		119 (67,6)		25 (59,5)	
Presión arterial media (PAM) (mmHg)	176		42		0,049
Normal		92 (52,3)		29 (69,0)	
Alterada		84 (47,7)		13 (31,0)	
Frecuencia cardíaca (FC) (ppm)	175		42		0,015
Normal		62 (35,4)		10 (23,8)	
Alterada		113 (64,6)		32 (76,2)	
Frecuencia respiratoria (FR) (rpm)	172		37		0,011
Normal		86 (50,0)		27 (73,0)	
Alterada		86 (50,0)		10 (27,0)	
Temperatura corporal (T _{ax}) (°C)	171		41		0,089
Normal		59 (34,5)		20 (48,8)	
Alterada		112 (65,5)		21 (51,2)	
Escala de coma de Glasgow (puntos)	166		39		0,000
Normal		59 (35,5)		28 (71,8)	
Alterada		107 (64,5)		11 (28,2)	
Pruebas de laboratorio					
Glicemia capilar (mg/dl)	151		36		0,001
Normal		66 (43,7)		27 (75,0)	
Alterada		85 (56,3)		9 (25,0)	
Lactato inicial (mmol/L)	176		42		0,000
Normal		53 (30,1)		38 (90,5)	
Alterada		123 (69,9)		4 (9,5)	
Presión parcial de CO ₂ (pCO ₂) (mmHg)	166		37		0,727
Normal		36 (21,7)		9 (24,3)	
Alterada		130 (78,3)		28 (75,7)	
Presión parcial de O ₂ (pO ₂) (mmHg)	166		38		0,035
Normal		38 (22,9)		15 (39,5)	
Alterada		128 (77,1)		23 (60,5)	
Saturación de O ₂ (SpO ₂) (%)	165		39		0,043
Normal		41 (24,8)		16 (41,0)	
Alterada		124 (75,2)		23 (59,0)	
Leucocitos (mm ³)	166		39		0,465
Normal		66 (39,8)		18 (46,2)	
Alterada		100 (60,2)		21 (53,8)	
Bilirrubina total y fracciones (BTF) (mg/dL)	159		38		0,014
Normal		112 (70,4)		34 (89,5)	
Alterada		47 (29,6)		4 (10,5)	
Creatinina (mg/dl)	163		37		0,670
Normal		73 (44,8)		18 (48,6)	
Alterada		90 (55,2)		19 (51,4)	

Nota: [#]Prueba Chi-cuadrado.

Respecto a los parámetros clínicos al momento del ingreso a la Unidad de Urgencias, los pacientes con sepsis confirmada presentaron peores valores de presión arterial media (PAM), con p=0,049, frecuencia cardíaca (p=0,015), frecuencia respiratoria (p=0,011) y escala de coma de Glasgow (p<0,000) al compararlos con pacientes sin sepsis y se verificó una diferencia estadísticamente significativa.

En cuanto a los parámetros de laboratorio al momento del ingreso a la Unidad de Urgencias, se observó que los pacientes que tuvieron confirmación posterior del diagnóstico de sepsis presentaron valores significativamente peores

de glicemia capilar ($p=0,01$), lactato ($p<0,000$), presión parcial de O_2 (pO_2), con $p=0,035$, saturación de oxígeno ($p=0,043$) y bilirrubina total ($p=0,014$), al compararlos con los de los pacientes sin sepsis.

Respecto al foco de infección, predominó el urinario ($n=75$; 42,6%), seguido del pulmonar ($n=58$; 33,0%), cutáneo ($n=13$; 7,4%), abdominal ($n=10$; 5,7%) y óseo ($n=1$; 0,5%). En 19 pacientes (10,8%) no se identificó el foco.

La duración de la internación hospitalaria de los pacientes con sepsis confirmada fue significativamente mayor en comparación con el grupo sin sepsis, oscilando entre cero y 47 días (promedio de cinco días) y entre cero y diez días (promedio de dos días), respectivamente ($p = 0,003$). Respecto a la evolución de los pacientes con sepsis confirmada, el 55,1% de los pacientes presentó una mejoría en el egreso, mientras que el 25% de los pacientes evolucionaron a óbito. No se observaron muertes en el grupo sin sepsis.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran la prevalencia de sepsis en personas mayores de 60 años. Estudios que analizaron el efecto de la edad en el desarrollo de sepsis identificaron que las personas mayores de 65 años representaban el 64,9% de los casos de sepsis y que el riesgo relativo de presentar sepsis es 13,1 veces mayor en comparación con los pacientes más jóvenes¹⁰. Estos datos se relacionan con la inmunosenescencia propia de los adultos mayores, que los hace más susceptibles a procesos infecciosos¹¹.

A medida que avanzamos en edad, los reflejos fisiológicos que contribuyen a los mecanismos de defensa física del cuerpo contra las infecciones pueden deteriorarse. Además, las personas mayores pueden presentar signos y síntomas contrarios (hipotermia, leucopenia) o signos inespecíficos de infección, lo que dificulta el diagnóstico, ya que los pacientes mayores con sepsis generalmente no manifiestan respuestas clínicas características¹².

Las tasas de mortalidad en adultos mayores con sepsis varían del 50% al 60%, y son entre 1,3 y 1,5 veces más altas que en personas más jóvenes^{10,13-15}. Un estudio identificó que el 55,6% de los pacientes ingresados con sepsis eran ancianos y la tasa de mortalidad entre esta población alcanzó el 68%¹⁶. Los factores de mal pronóstico incluyen la presencia de shock, niveles elevados de lactato sérico y la presencia de insuficiencia orgánica, especialmente insuficiencia respiratoria y cardíaca¹⁵.

Esta combinación de factores contribuye a una mayor gravedad clínica y un peor pronóstico en los pacientes ancianos con sepsis, y aumenta la necesidad de intervenciones terapéuticas más complejas y prolongadas. Además, la alta frecuencia de comorbilidades asociadas con el envejecimiento, como se observó en este estudio, también juega un papel significativo en la susceptibilidad y progresión de la sepsis en este grupo de edad. Las personas mayores con comorbilidades tienen más probabilidades de desarrollar disfunciones orgánicas múltiples y presentan tasas de mortalidad más altas en comparación con pacientes más jóvenes¹³. Por ello, las estrategias dirigidas al diagnóstico precoz y al tratamiento individualizado en adultos mayores son decisivas para mejorar los resultados y reducir la mortalidad asociada a la sepsis en esta población vulnerable.

En este estudio se advirtió una mayor prevalencia de personas del sexo masculino, aunque no se observó significación estadística. Una investigación realizada en la UCI de un hospital público de Paraná describió las características epidemiológicas de los pacientes sépticos y mostró una prevalencia del sexo masculino (55,7%)¹⁶, circunstancia que también se evidenció en otro estudio que analizó pacientes con criterios de sepsis en el momento del ingreso hospitalario¹⁷. Otro estudio nacional reveló que de 152 pacientes hospitalizados que cumplían los criterios de sepsis, 94 eran hombres¹⁸.

Los factores que conducen a una alta morbilidad y mortalidad masculina se deben al estilo de vida y a hábitos que implican mayores factores de riesgo, además de la baja demanda de servicios de salud, dado que, en la mayoría de los casos, los hombres buscan asistencia cuando presentan algún signo o síntoma clínico que compromete sus actividades diarias^{19,20}.

Estas conductas inciden directamente en la evolución clínica de los casos, puesto que la búsqueda tardía de atención médica puede retrasar el diagnóstico y el inicio del tratamiento de la sepsis, además de contribuir al empeoramiento de la condición y a mayores tasas de mortalidad. Los estudios indican que los hombres tienden a tener peores resultados en condiciones de salud graves, como la sepsis, precisamente debido a la combinación de factores conductuales y fisiológicos que afectan la respuesta inmune y la adherencia al tratamiento²⁰. Por ende, comprender las diferencias de género en el contexto de la sepsis es fundamental para el desarrollo de estrategias de prevención y abordaje que consideren estas particularidades, y así promover una mayor equidad y efectividad en la atención sanitaria.

Los resultados llaman la atención en lo que se refiere a la alta prevalencia de comorbilidades como la hipertensión ($n=84$) y las enfermedades cardíacas ($n=55$). Estos datos corroboran con los de otro estudio nacional que constató una alta frecuencia de comorbilidades entre los pacientes con predominio de hipertensión arterial (45,9%), seguida de patologías del sistema cardiovascular (19,3%)¹⁶. La presencia de comorbilidades refleja la edad avanzada o, con certeza, la mayor susceptibilidad de la población con enfermedades crónicas a desarrollar complicaciones graves²⁰. Se señala que las enfermedades asociadas constituyen un factor predisponente para el desarrollo de sepsis y, en consecuencia, contribuyen a empeorar el pronóstico del paciente²¹.

Estos hallazgos resaltan la importancia de un seguimiento clínico más estrecho y de estrategias terapéuticas específicas para los pacientes con comorbilidades, dado que estas afecciones no sólo aumentan el riesgo de sepsis sino que también se asocian con mayores tasas de mortalidad y peores resultados clínicos.

Respecto al foco de infección, los resultados del presente estudio difieren de otros estudios nacionales que señalan la infección pulmonar como la más frecuente, seguida de las infecciones abdominales^{16,22}. Un estudio nacional realizado en un hospital público con adultos mayores atendidos en unidades de urgencia confirma los hallazgos de esta investigación cuando en sus resultados presenta al tracto urinario como el sitio primario de infección con mayor recurrencia²³. Esto concuerda con un estudio realizado en Colombia, en el cual el 27,8% de los casos de sepsis tuvieron como foco de infección el tracto urinario, seguido del sistema respiratorio (27,5%)²⁴.

Estos hallazgos resaltan la relevancia de ponderar las características específicas de la población estudiada, como la edad avanzada y la presencia de comorbilidades, que pueden influir en la prevalencia de focos infecciosos, además de reforzar la importancia de las estrategias de prevención y atención precoz de las infecciones urinarias para reducir los riesgos de sepsis y sus complicaciones.

Las personas con sepsis presentan alteraciones en los signos vitales y parámetros de laboratorio. Se observa que los pacientes que tuvieron una confirmación posterior del diagnóstico de sepsis presentaron peores resultados al ingreso. Este hallazgo es consistente con la condición estudiada, ya que la sepsis puede resultar en una disfunción orgánica significativa. Las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes al momento del ingreso son consistentes con la fisiopatología de la sepsis. En el presente estudio se identificó deterioro en el sistema cardiovascular, con hipotensión e hiperlactatemia, sistema respiratorio, con taquipnea e hipoxemia, signos de confusión en el sistema neurológico y sistema endocrino/metabólico con hiperglicemia.

En este estudio, el 54,5% de los pacientes con sepsis confirmada presentaron alteración en el nivel de lactato, en línea con otro estudio que identificó hiperlactatemia en el 50,3% de los pacientes²⁵. Aunque el lactato sérico no es una medida directa de la perfusión tisular, se lo considera como marcador importante de hipoperfusión tisular, una condición inducida por la sepsis²⁶. Por ende, si está elevado (por encima de 2 mmol/L), se debe medir nuevamente dentro de dos a cuatro horas para guiar la reanimación con volumen, con el objetivo de normalizar sus niveles^{3,27}.

La insuficiencia respiratoria es una de las complicaciones más comunes presentes en los pacientes sépticos²⁸, lo cual se puede observar en los resultados de este estudio, ya que se identificó que los pacientes que tuvieron una confirmación posterior del diagnóstico de sepsis presentaron menores niveles de saturación de oxígeno y presión parcial de O₂, al compararlos con los pacientes no sépticos.

En este contexto, el papel del enfermero es fundamental, ya que está presente de forma permanente junto a la cama del paciente. El enfermero es el profesional que realiza la evaluación temprana de las manifestaciones clínicas, brinda atención integral al paciente en todas sus necesidades humanas básicas y sugiere, junto con el equipo multidisciplinario, las acciones adecuadas a tomar para reducir la morbilidad y mortalidad de la sepsis.

Un estudio identificó que los primeros signos de SIRS se describieron predominantemente en el sistema de monitoreo del paciente (92,9%), mientras que los primeros signos de disfunción orgánica se describieron en los registros de enfermería (85,7%)²⁹, lo que refuerza la importancia de los registros de enfermería para el reconocimiento temprano y el manejo adecuado de la sepsis. Por ello, es fundamental que el enfermero conozca las alteraciones clínicas que presenta el paciente y las registre en la historia clínica, ya que contribuye a la identificación de riesgos y a la gestión de los procesos de salud.

Los pacientes con sepsis confirmada tuvieron una estancia hospitalaria promedio de cinco días, en concordancia con otro estudio, donde la estancia hospitalaria fue de hasta una semana (50,4%)¹⁶. La estancia hospitalaria fue mayor en los pacientes con sepsis confirmada que en los pacientes sin sepsis, ya que se trata de una urgencia médica que requiere recursos terapéuticos específicos con necesidad de observación multidisciplinaria constante. Además, la literatura indica que el tiempo promedio de estancia de los pacientes con sepsis en la UCI es de siete días³¹.

En otro estudio nacional se observó que el 73% de los pacientes permanecieron en la UCI hasta cinco días, el 14% entre seis y diez días y sólo el 13% permaneció más de diez días³². En este sentido, es posible afirmar que la sepsis posee una rápida evolución clínica y que, a pesar del seguimiento intensivo, la evolución suele ser desfavorable³³.

Respecto a la evolución de los pacientes con sepsis confirmada, el 25% falleció, lo que corrobora la mortalidad general presentada en una investigación previa (24,4%)²². Ambas fueron inferiores a la mortalidad brasileña reportada por los estudios SPREAD (55,7%) y PROGRESS (57,4%)^{5,34}. Esta diferencia puede justificarse, en parte, por el carácter privado del hospital donde se realizó el estudio, ya que los resultados pueden haber sido influenciados por una mejor infraestructura y recursos humanos. En SPREAD se observó alta mortalidad en instituciones con menor disponibilidad

de recursos, sin la infraestructura necesaria para el tratamiento de la sepsis y con carencia de camas en la UCI, lo que resulta en tratamiento inadecuado y retraso en la primera dosis de antibióticos⁵.

Limitaciones del estudio

Este es un estudio observacional por lo que es posible que variables de confusión no reconocidas hayan influido en los resultados observados. Además, debido a que el estudio se realizó en un hospital privado del sureste del país, los resultados podrían no ser extrapolables a otras instituciones u otras regiones del país.

CONCLUSIÓN

Este estudio demostró que existe una diferencia en los signos y síntomas y en los signos vitales y pruebas de laboratorio entre los pacientes que tuvieron una confirmación posterior del diagnóstico de sepsis y los que no, lo que indica un mayor deterioro fisiológico al ingreso a la Unidad de Urgencias. Con relación al perfil clínico de los pacientes analizados, se advierte un predominio de personas de edad avanzada y un gran número de comorbilidades, factores que predisponen al desarrollo de sepsis.

En esta coyuntura, el uso de protocolos orienta el abordaje de enfermería ante pacientes que presenten alteraciones que permitan suponer el diagnóstico de sepsis, lo que permite una actuación rápida y segura, evita el empeoramiento de su cuadro clínico y, en consecuencia, contribuye a un mejor pronóstico y a la reducción de los costos hospitalarios. Además, conocer el perfil de los pacientes que llegan a la Unidad de Urgencias con sospecha de sepsis y su respectiva evolución ayuda a definir estrategias encaminadas a la detección rápida y al tratamiento adecuado, con foco en la calidad y seguridad de la atención.

REFERENCIAS

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016 [cited 2023 Nov 10]; 315(8):801-10. DOI: <http://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>.
2. Viana RAPP, Machado FR, Souza JLA. Sepse: um problema de saúde pública. a atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. 3ªed. São Paulo (SP): Coren/ILAS; 2020 [cited 2023 Nov 10]. Available from: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>.
3. Evans, L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021 [cited 2023 Oct 18]; 47(11):1181-247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.
4. Schlapbach LJ, Thompson K, Finfer SR. The WHO resolution on sepsis: what action is needed in Australia? *Med J Aust*. 2019 [cited 2024 Dec 9]; 211(9):395-7. DOI: <http://doi.org/10.5694/mja2.50279>.
5. Neira RAQ, Hamacher S, Japiassú AM. Epidemiology of sepsis in Brazil: Incidence, lethality, costs, and other indicators for Brazilian Unified Health System hospitalizations from 2006 to 2015. *PLoS One*. 2018 [cited 2022 Feb 20]; 13(4):e0195873. DOI: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0195873>.
6. Machado FR, Cavalcanti AB, Bozza FA, Ferreira EM, Carrara FSa, Sousa JL, et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. *Lancet Infect Dis*. 2017 [cited 2023 Nov 19]; 17(11):1180-9. DOI: [http://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30322-5](http://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30322-5).
7. Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) [site de internet]. Implementação do protocolo gerenciado de sepse. 2022 [cited 2022 Feb 20]. Available from: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/protocolo-de-tratamento.pdf>.
8. Rhee C, Wang R, Zhang Z, Fram D, Kadri SS, Klompas M. Epidemiology of hospital-onset versus community-onset sepsis in U.S. hospitals and association with mortality: a retrospective analysis using electronic clinical data. *Crit Care Med*. 2019 [cited 2024 Dec 9]; 47(9):1169-76. DOI: <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000003817>.
9. Barreto MF, Dellaroza MS, Kerbauy G, Grion CM. Sepsis in a university hospital: a prospective study for the cost analysis of patients' hospitalization. *Rev Esc Enferm USP*. 2016 [cited 2022 Feb 20]; 50(2):302-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342016000200017>.
10. Michels EHA, Butler JM, Reijnders TDY, Cremer OL, Scicluna BP, Uhel F, et al. Association between age and the host response in critically ill patients with sepsis. *Crit Care*. 2022 [cited 2024 Dec 9]; 26(1):385. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04266-9>.
11. Fleischmann-Struzek C, Rose N, Ditscheid B, Draeger L, Dröge P, Freytag A, et al. Understanding health care pathways of patients with sepsis: protocol of a mixed-methods analysis of health care utilization, experiences, and needs of patients with and after sepsis. *BMC Health Serv Res*. 2024 [cited 2024 Dec 9]; 24(1):40. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10509-4>.
12. Banerjee D, Opal SM. Age, exercise, and the outcome of sepsis. *Crit Care*. 2017 [cited 2023 Oct 10]; 21(1):286. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1840-9>.
13. Ibarz M, Haas LEM, Ceccato A, Artigas A. The critically ill older patient with sepsis: a narrative review. *Ann Intensive Care*. 2024 [cited 2024 Dec 9]; 14(1):6. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13613-023-01233-7>.
14. Martin-Loeches I, Guia MC, Vallecocchia MS, Suarez D, Ibarz M, Irazabal M, et al A. Risk factors for mortality in elderly and very elderly critically ill patients with sepsis: a prospective, observational, multicenter cohort study. *Ann Intensive Care*. 2019 [cited 2024 Dec 9]; 9(1):26. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0495-x>.

15. Lee SI, Koh Y, Huh JW, Hong SB, Lim CM. Factors and outcomes of intensive care unit readmission in elderly patients. *Gerontology*. 2022 [cited 2024 Dec 9]; 68(3):280-8. DOI: <https://doi.org/10.1159/000516297>.
16. Zonta FNS, Velasquez PGA, Velasquez LG, Demetrio LS, Miranda D, Silva MCB. Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. *Rev Epidemiol Control Infect*. 2018 [cited 2023 Dec 2]; 8(3):224-31. DOI: <https://doi.org/10.17058/reci.v8i3.11438>.
17. Correa F. Presença de critérios diagnósticos de sepse na admissão e sua relação com as características clínicas e desfecho em pacientes diagnosticados com sepse [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2019 [cited 2023 Oct 15]. Available from: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-07072020-145319/publico/FLAVIACORREA.pdf>.
18. Jiang W, Song L, Zhang Y, Ba J, Yuan J, Li X, Liao T, et al. The influence of gender on the epidemiology of and outcome from sepsis associated acute kidney injury in ICU: a retrospective propensity-matched cohort study. *Eur J Med Res*. 2024 [cited 2024 Dec 9]; 29(1):56. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40001-024-01651-8>.
19. Santos AM, Souza GRB, Oliveira AML. Sepse em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2016 [cited 2023 Nov 10]; 61:3-7. Available from: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/125/131>.
20. Gerdes ZT, Levant RF. Complex relationships among masculine norms and health/well-Being outcomes: correlation patterns on the conformity to masculine norms inventory subscales. *Am J Mens Health*. 2018 [cited 2023 Dec 2]; 12(2):229-40. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/1557988317745910>.
21. Kollef MH, Torres A, Shorr AF, Martin-Loeches I, Micek ST. Nosocomial Infection. *Crit Care Med*. 2021 [cited 2024 Dec 9]; 49(2):169-87. DOI: <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000004783>.
22. Westphal GA, Pereira AB, Fachin SM, Barreto ACC, Bornschein ACGJ, Caldeira M, et al. Characteristics and outcomes of patients with community-acquired and hospital-acquired sepsis. *Rev bras ter intensiva*. 2019 [cited 2023 Nov 10]; 31(1):71-8. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190013>.
23. Oliveira GS. Perfil clínico-epidemiológico de idosos com sepse atendidos na emergência geral de um hospital público [Monografia de Graduação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2022 [cited 2023 Dec 2]. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/242026>.
24. Caraballo C, Ascuntar J, Hincapié C, Restrepo C, Bernal E, Jaimes F. Association between site of infection and in-hospital mortality in patients with sepsis admitted to emergency departments of tertiary hospitals in Medellín, Colombia. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019 [cited 2023 Oct 15]; 31(1):47-56. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190011>.
25. Borguezam CB, Sanches CT, Albaneser SPR, Moraes URO, Grion CMC, Kerbauy G. Managed clinical protocol: impact of implementation on sepsis treatment quality indicators. *Rev Bras Enferm*. 2021 [cited 2023 Nov 10]; 74(2):e20200282. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0282>.
26. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive Care Med*. 2018 [cited 2023 Apr 20]; 44(6):925-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>.
27. Jansen TC, van Bommel J, Schoonderbeek FJ, Sleswijk Visser SJ, van der Klooster JM, Lima AP, et al. Early lactate-guided therapy in intensive care unit patients: a multicenter, open-label, randomized controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 [cited 2023 Oct 15]; 182(6):752-61. DOI: <https://doi.org/10.1164/rccm.200912-1918OC>.
28. Rae J. Acute Respiratory Distress Syndrome. *Intensive Care*. 2019 [cited 2023 Dec 20]. Available from: <https://resources.wfsahq.org/atotw/acute-respiratory-distress-syndrome>.
29. Tiago ICA, Castro RAS, Bragagnollo GR, Mello CL, Souza CC, Silva GCT, et al. Early recognition of surgical patients with sepsis: contribution of nursing records. *Appl Nurs Res*. 2021 [cited 2023 Apr 20]; 57:151352. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151352>.
30. Kochhan SI, Mello AS, Dani C, Junior LAF. Adesão ao protocolo de sepse em um serviço de emergência relacionado à taxa de mortalidade intra-hospitalar. *REAS*. 2020 [cited 2023 Oct 15]; (38):e1856. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e1856.2020>.
31. Barros LLS, Maia CSF, Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em unidade de terapia intensiva. *Cad saúde colet*. 2016 [cited 2023 Dec 20]; 24(4):388-96. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600040091>.
32. Quinten VM, van Meurs M, Renes MH, Ligtenberg JJM, Ter Maaten JC. Protocol of the sepsivit study: a prospective observational study to determine whether continuous heart rate variability measurement during the first 48 hours of hospitalization provides an early warning for deterioration in patients presenting with infection or sepsis to the emergency department of a Dutch academic teaching hospital. *BMJ Open*. 2017 [cited 2023 Nov 15]; 7(11):e018259. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018259>.
33. Dewitte A, Lepreux S, Villeneuve J, Rigotherier C, Combe C, Ouattara A, et al. Blood platelets and sepsis pathophysiology: a new therapeutic prospect in critically [corrected] ill patients? *Ann Intensive Care*. 2017 [cited 2023 Oct 20]; 7(1):115. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13613-017-0337-7>.
34. Beale R, Reinhart K, Brunkhorst FM, Dobb G, Levy M, Martin G, et al. Promoting Global Research Excellence in Severe Sepsis (PROGRESS): lessons from an international sepsis registry. *Infection*. 2009 [cited 2023 Dec 20]; 37(3):222-32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s15010-008-8203-z>.

Contribuciones de los autores

Concepción, A.L.M.C. y A.M.S.; metodología, A.M.S.; validación, A.L.M.C. y A.M.S.; análise formal, A.L.M.C. y A.M.S.; investigación, A.L.M.C. y A.M.S.; curaduría de los datos, A.L.M.C. y A.M.S.; redacción – original preparación de borradores, A.L.M.C.; revisión y edición, A.M.S.; visualización, A.L.M.C. y A.M.S.; supervisión, A.M.S.; administración del proyecto, A.M.S. Todos los autores leyeron y estuvieron de acuerdo con la versión publicada del manuscrito.