



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-08-17

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. SIRIA RODRÍGUEZ Prof. EURIDICE ROA y Prof. CARLOS MARIN, Reunidos en: el salón de bioanálisis de la escuela de Ciencias de la Salud, a la hora: 1 pm Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE PARTIDA PIEL, ADULTOS MAYORES, SERVICIOS DE MEDICINA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, PERIODO 2019-2023

Del Bachiller **DASILVA VILLALBA, HERNÁN DE JESÚS** C.I.: 27252530, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 14 días del mes de junio de 2024

Siria Rodríguez
Prof. SIRIA RODRÍGUEZ
 Miembro Tutor

Euridice Roa
Prof. EURIDICE ROA
 Miembro Principal

Carlos Marin
Prof. CARLOS MARIN
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMATA RODRÍGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado



ORIGINAL DACE

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS
 Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar-Venezuela.
 EMAIL: trabajodegradodosaludbolivar@gmail.com



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-08-17

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. SIRIA RODRÍGUEZ Prof. EURIDICE ROA y Prof. CARLOS MARIN, Reunidos en: el salón de bioanálisis de la escuela de ciencias de la salud, a la hora: 1 pm Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE PARTIDA PIEL, ADULTOS MAYORES, SERVICIOS DE MEDICINA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, PERIODO 2019-2023

Del Bachiller **DELGADO REGNAULT, JESÚS ALEJANDRO** C.I.: 26341486, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	X
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	---

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 14 días del mes de junio de 2024

Siria Rodríguez
Prof. SIRIA RODRÍGUEZ
 Miembro Tutor

Euridice Roa
Prof. EURIDICE ROA
 Miembro Principal

Carlos Marin
Prof. CARLOS MARIN
 Miembro Principal

Iván Amata Rodríguez
Prof. IVÁN AMATA RODRÍGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado



ORIGINAL COMISIÓN



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE
PARTIDA PIEL Y PARTES BLANDAS EN ADULTOS MAYORES.
SERVICIOS DE MEDICINA. COMPLEJO HOSPITALARIO
UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR,
PERIODO 2019-2023.**

Tutor académico:
Dra. Siria Rodríguez

Trabajo de Grado Presentado por:
Br: Dasilva Villalba, Hernán de Jesús
C.I: 27.252.530
Br: Delgado Regnault, Jesús Alejandro
C.I: 26.341.486

Como requisito parcial para optar por el título de Médico cirujano

Ciudad Bolívar, junio de 2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	22
OBJETIVOS.....	24
General.....	24
Específicos.....	24
METODOLOGÍA.....	25
Tipo de estudio.....	25
Universo.....	25
Muestra.....	25
Criterios de inclusión.....	25
Criterios de exclusión.....	26
Operacionalización de variables.....	26
Materiales y métodos.....	28
Método estadístico y tabulación de resultados.....	29
RESULTADOS.....	30
Tabla 1.....	30
Tabla 2.....	32
Tabla 3.....	34
Tabla 4.....	36
Tabla 5.....	37
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES.....	43

RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
APÉNDICES	53
Apéndice A	54
Apéndice B	55
Apéndice C	56

AGRADECIMIENTOS

Primero, agradezco a Dios por iluminar el sendero que he recorrido durante este largo, pero disfrutado periodo de estudio.

Gracias a mi familia, especialmente a mis padres, por enseñarme a ser una persona fuerte e independiente. Gracias madre, por tu disposición infinita de apoyar este sueño; sé que siempre has confiado en mí y en lo que puedo hacer.

Gracias a nuestra tutora, Dra. Siria Rodríguez, por dedicar su tiempo y mucho de su conocimiento durante la realización de este trabajo de grado. Siempre le tuve especial cariño y respeto; de hecho, fue con usted, en mi primera consulta médica, que comprendí había escogido la carrera de mi vida.

Gracias a mi compañero de tesis, Jesús Delgado, a quien conocí hace algunos años y con quien he tenido una excelente relación de amistad. Estoy seguro de que puede ser profesional de refulgencia.

Gracias a mis profesores y maestros, de los que me llevo lo mejor y a quienes admiro de manera inefable por su excelencia académica y profesional y, sobretodo, amor por la docencia.

Gracias a mis amigas, amigos.

¡Gracias a todos!

–Dasilva Villalba, Hernán de Jesús

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, gracias a Dios, por ser mi guía y mi luz en este largo camino que ha sido toda una montaña rusa de emociones.

A mis padres, que juntos han sido los pilares que me han apoyado a alcanzar mi sueño, sin ustedes nada de esto sería posible. A mi madre, Adibel Regnault, por ser mi fuente inagotable de amor, fuerza y sabiduría, donde tus palabras fueron mi energía cuando pensé no poder más. A mi padre, José Jesús Delgado, que con su ejemplo me enseñó que, con dedicación, esfuerzo y mucha disciplina puedes lograr lo que te propongas. Los valores y principios que me inculcaron siguen dando frutos. Espero seguir llenándolos de mucho orgullo y retribuirles todo y más de lo que hacen por mí.

A mis hermanas Paola y Fabiana, que en definitiva llenaron mis días más grises de risas y diversión, desde un mensaje hasta un video, cada uno me recargo para seguir adelante.

A mi abuela materna Melida Caripe, tenerte a mi lado no tiene precio. Cada llamada, cada mensaje, cada consejo y cada regaño, hicieron crecer a ese niño pequeño en este hombre que hoy cumple una de sus metas en la vida.

A mi tía, Agnis Regnault y mis primos Luis Jesus Reyes e Ivana Méndez, que son mi familia, mi complemento. Que nada nos separe.

A mis amigos, Nhaidemar Dauhajre, Rosslaurenth Cumana, Pricel Figuera, Oswaldo Rodriguez, Paola Rasse, y Jennifer Daubeterre, ustedes formaron parte de

este largo camino, y son la familia que elegí. Disfrutar en las buenas y apoyarnos en las malas son los momentos que atesorare por siempre. Son lo máximo

A mis amigos Andris Saavedra, Yhannelis Franco y Jean Carlos Farías, donde las adversidades estuvieron presentes, nunca nos abonamos, donde reímos y lloramos, siempre estuvimos juntos.

A mi compañero de tesis, Hernán Dasilva, que es ejemplo de responsabilidad, dedicación y esmero. Sin duda serás un profesional de la más grande estirpe, llegando a hacer grandes cosas.

A nuestra tutora, Dra. Siria Rodríguez, quien nos brindó su tiempo, conocimientos, orientación, y estuvo siempre al pendiente de cada paso al elaborar este trabajo de grado.

Gracias a mis profesores, por contribuir a mi formación académica y personal. Mi cariño y admiración más grande por la calidad seres humanos, docentes y profesionales. Dignos de admiración.

A la Universidad de Oriente, por ser mi casa de estudio.

¡Gracias a todos!

–Delgado Regnault, Jesús Alejandro.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico, prístinamente, a Dios; por proveerme de la fuerza y esperanza necesaria para levantarme día a día con la energía de afrontar cada reto.

Para mis padres, que siempre y en cada momento estuvieron para darme apoyo y confortarme en los días de tribulación y adversidad. Para mi madre, Yusmely, a quien le agradezco el apoyo imperecedero que me ha dado desde la distancia; sin su esfuerzo nada de esto fuere posible. También para mi padre, quien inculcó en mí el principio de que lo más importante durante la carrera no es aprobar una evaluación con nota destacable sino adquirir los conocimientos suficientes para ser capaz de salvar vidas.

Para mi abuela María, a quien he aprendido a amar en estos últimos años y quien cada día me arenga a seguir adelante y luchar con más fuerzas por metas a futuro.

Para mi hermana Yusmerbys y mis sobrinas, Yuvanna y Jailyn, quienes conforman el trío de mujeres que más sonrisas y momentos inolvidables me han brindado. Desde la distancia les extiendo el mayor de los cariños y espero nos volvamos a encontrar prontamente.

Como dejar de lado a mis compañeras(os) y amigas(os), Nastassja, Angélica, Melania, Bárbara, Isbhelen, María Verónica, Mayrene, Eliana, María Johangelyd, María Vanessa, Emma, Rosiannys, Elimar, Kellinder, Angelo, Dennys, José, Frank, Louis; a quienes muchos conocí durante el internado rotario, pero que siempre tendrán un lugar especial en mi corazón y en mi vida, pues representaron seres de luz

en momentos en que la oscuridad parecía invadir el horizonte. Gracias infinitas por los momentos de felicidad inescrutables que me brindaron y por siempre creer en mí y hacerme ver que soy más fuerte y tengo más capacidades de las que creo.

A mis amigas(os), Rocío, Keila, Angelyn, Ángel Manuel, Yirmari, Nelson, por representar esa vía de escape cuando el agobio propio de las responsabilidades me sobrepasó.

–Dasilva Villalba, Hernán de Jesús

DEDICATORIA

A Dios, que ha guiado mis pasos en cada momento en tan largo recorrido, por brindarme sabiduría en cada momento de duda y resistencia cuando sentía que caería.

A mi madre, Adibel Regnault, por ser mi apoyo, mi fortaleza, mi guía y consejera durante este largo camino.

A mi padre, José Jesús Delgado, quien me ha dado todo su amor, su esfuerzo y su apoyo con cada palabra de aliento para lograr esta meta.

A mi abuela materna, Melida Caripe, por llenarme de mucho amor y siempre estar al pendiente de mí, hasta en el detalle más pequeño.

A mi abuelo materno, Luis Regnault (†), por ser mi ángel y mi guía desde el cielo, por cuidarme, amarme y protegerme, sintiéndote orgullo de mí en cada paso que doy.

A mi abuela materna, Luisa Mercedes Cesin, por ser fuente de amor y dulzura.

A mis hermanas, Paola Cristina y Fabiana Valentina, por estar allí en cada momento, llenándome de risas y amor, su apoyo es irremplazable.

A mi tía, Agnis Regnault, y mis primos, Luis Jesús Reyes e Ivana Méndez, porque su amor, cariño y apoyo también fueron clave para llegar a cumplir esta meta.

–Delgado Regnault, Jesús Alejandro

**LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE
PARTIDA PIEL Y PARTES BLANDAS EN ADULTOS MAYORES.
SERVICIOS DE MEDICINA. COMPLEJO HOSPITALARIO
UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR,
PERIODO 2019-2023.
Dra. Siria Rodríguez. Dasilva Villalba, Hernán de Jesús Delgado Regnault,
Jesús Alejandro**

RESUMEN

La lesión renal aguda (LRA) es un síndrome clínico caracterizado por un deterioro brusco, frecuentemente reversible, de la función renal. La Sepsis al ser una entidad de afectación sistémica, es una causa enteramente documentada de LRA, presentándose esta en 40% a 50% de los pacientes sépticos y aumentando el riesgo de muerte intrahospitalaria y la progresión a enfermedad renal crónica. Objetivo: Caracterizar el comportamiento epidemiológico de la LRA secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas en adultos mayores. Metodología: observacional, descriptivo y retrospectivo. Universo: Todos los adultos mayores que ingresaron o cursaron con LRA secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas, Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante 2019-2023. Muestra: Estuvo conformada por 39 adultos mayores con diagnóstico de LRA secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas que cumplieron con los criterios de inclusión. Resultados: Se observó una media de edad de 69,95 años con desviación típica de $\pm 8,30$ años. El sexo predominante fue el masculino (56,41%), del grupo etario de 60-64 años (30,77%), de procedencia urbana (84,62%), de ocupación ama de casa (30,77%). De los pacientes, 56,41% negó hábitos tabáquicos o alcohólicos; 87,18% presentaba comorbilidades, de estos 82,35% refirió HTA y 64,71% DM-2. El tipo de lesión de piel más común fue Fascitis Necrotizante con 28,21%; 35,90% de las lesiones se ubicó en extremidad inferior derecha; 53,85% resultaron ser infecciones polimicrobianas; *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* fueron los gérmenes más frecuentemente aislados. Al momento del ingreso, 43,59% de los pacientes presentó lesión renal. Por último, 76,92% recibió tratamiento conservador y 66,67% de los tratados con hemodiálisis falleció. Conclusión: Se determinó el impacto significativo de la Sepsis como entidad desencadenante de afectación renal.

Palabras claves: Lesión renal aguda, Sepsis, adultos mayores.

INTRODUCCIÓN

El término sepsis proviene del griego *sépsis* y se utilizaba para nombrar la descomposición de material orgánico vegetal o animal. La primera referencia escrita sobre Sepsis data de 1600 a. C y se encontró en 1862 en Luxor, Egipto. En el papiro de Ebers con data en el año 1400 a.C., se describe Sepsis como una “fuerza enfermante”, localizando el origen en el intestino y que, bajo ciertas circunstancias, “puede pasar al cuerpo y producir enfermedad”, entre cuyas manifestaciones estarían la supuración y la fiebre. Richard Pfeiffer, pediatra y bacteriólogo alemán, demostró en 1892 que las manifestaciones clínicas asociadas a infecciones no requerían de microorganismos viables ni capaces de multiplicarse. Propuso la teoría de que el germen producía un “factor tóxico”, que denominó endotoxina, aunque no fue capaz de explicar la patogenia de Sepsis. En 1893, William Coley, cirujano neoyorkino sugirió que el microorganismo podía desencadenar ciertas respuestas en el huésped y ser éstas las responsables de las manifestaciones observadas (Sánchez, 2021).

Sir William Osler (1849-1919) fue el primero que observó que el exitus producido por una infección sistémica, era resultado de una respuesta exagerada y desordenada del huésped inducida por el patógeno. En 1914, Hugo Schottmuller sentó las bases para la definición actual de Sepsis, afirmando que la infección era la piedra angular de esta enfermedad, la primera definición que se estableció fue: “La septicemia se desarrolla a partir de un foco de bacterias patógenas, que de manera constante o periódicamente, invade el torrente sanguíneo causando diversos síntomas”. Años después, Lewis Thomas describió que era la propia respuesta del organismo la que estaba involucrada en el cuadro séptico (Hernández, 2019).

Una conferencia de consenso de 1991, desarrolló definiciones iniciales que se centraron en la opinión predominante en ese momento de que Sepsis era el resultado

del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) del huésped a la infección. Definido clínicamente el SRIS por la presencia de dos o más signos: Temperatura $>38^{\circ}$ o $<36^{\circ}\text{C}$; Frecuencia cardíaca $>90\text{rpm}$; Taquipnea, frecuencia respiratoria $>22\text{rpm}$ o hiperventilación ($\text{PaCO}_2 <32\text{mmHg}$); Leucocitos $>12,000/\text{mm}^3$ o $<4,000/\text{mm}^3$ o más de 10% de neutrófilos inmaduros (Singer, Deutschman y Warren, 2016).

Reconociendo la necesidad de reexaminar las definiciones actuales, la Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos (SEMCI) y la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos (SMCC) convocaron un grupo de trabajo de 19 especialistas en cuidados críticos. El grupo participó en debates interactivos a través de cuatro reuniones cara a cara, entre enero de 2014 y enero de 2015, correspondencia por correo electrónico y votaciones. Se revisaron las definiciones existentes a la luz de una mayor apreciación de la patobiología y la disponibilidad de grandes bases de datos de registros médicos electrónicos y cohortes de pacientes (Singer, Deutschman y Warren, 2016).

Finalmente, el grupo de trabajo formado por expertos en Sepsis de la SEMCI y de la SMCC, han definido Sepsis como “la disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a la infección que supone una amenaza para la supervivencia”. Los avances en el conocimiento de la fisiopatología de Sepsis permiten entenderla como una respuesta del huésped a la infección más amplia, que involucra no solo la activación de respuestas pro y anti-inflamatorias, sino también modificaciones en vías no inmunológicas (cardiovascular, autonómica, neuronal, hormonal, energética, metabólica y de coagulación) (Laguado, Rangel, Amaris et al, 2019).

Una vez que se conoce la definición de Sepsis, es importante comprender los mecanismos fisiopatológicos que la desencadenan, ya que no solo la virulencia de los

microorganismos causantes conlleva a la respuesta sistémica, más bien es la cascada de citocinas que se genera. Por su parte, la infección sistémica por bacterias gramnegativas es la situación que más se estudia en modelos experimentales y humanos. El factor de virulencia más constante de estos microorganismos gramnegativos es una endotoxina que forma parte de la membrana celular externa de la bacteria, es un lipopolisacárido que se libera hacia el torrente sanguíneo cuando hay lisis bacteriana. La respuesta inicial del huésped es liberar un reactante hepático de fase aguda denominado proteína fijadora de lipopolisacárido. Esta proteína fijadora de lipopolisacárido forma un complejo con el lipopolisacárido bacteriano que cataliza la unión de éste al receptor CD14 en el macrófago, lo que resulta en síntesis de citocinas proinflamatorias (Ramírez, Domínguez y Vásquez, 2014).

La unión del lipopolisacárido a las células presentadoras de antígenos (CPA) induce una activación celular que lleva a la translocación nuclear del factor NF- κ B en las células B activadas y, en consecuencia, la expresión de citocinas proinflamatorias (interleucina IL1, IL-2, IL-18), factor de necrosis tumoral alfa [TNF α] e interferón [IFN]. De forma secundaria, se produce la activación de otras citocinas (IFN γ , IL-6, IL-8), del sistema de complemento y de la cascada de coagulación, así como la regulación a la baja de los componentes del sistema inmunitario adaptativo (Chiscano, Plata, Ruiz y Ferrer, 2022).

Durante la Sepsis, las células endoteliales pierden trombomodulina y heparansulfato (que actúa como cofactor para la antitrombina III), se incrementa la síntesis de factor tisular que impide la activación de proteína C que, al igual que su cofactor, la proteína S inactiva los cofactores para la respuesta procoagulante, principalmente los factores Va y VIIIa, lo que modifica el equilibrio procoagulante-anticoagulante con franco predominio procoagulante, que provoca trombosis microvascular en diversos órganos, hipoperfusión celular y disfunción orgánica múltiple (Martín, Domínguez y Vásquez, 2014).

Ahora bien, es importante determinar cómo los procesos inflamatorios sistémicos llevan a un estado de vasodilatación generalizada y está determinado, principalmente por el óxido nítrico. La síntesis del óxido nítrico por la célula endotelial, catalizada por la familia de las oxidonitrosintasas a partir del aminoácido L-arginina, es responsable del tono vasodilatador, esencial para la regulación de la presión arterial y una síntesis excesiva puede ser responsable de la hipotensión resistente del shock séptico. Las citocinas proinflamatorias estimulan la liberación masiva endotelial de esta sustancia al inducir la expresión de una isoforma, diferente de la habitual, de la enzima sintasa de óxido nítrico (Dellinger, 2014).

La Sepsis grave y el Shock séptico son causas importantes de morbilidad y mortalidad en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. Estas condiciones, generalmente se asocian con falla multiorgánica como resultado final. Durante los últimos 30 años, la incidencia mundial de Sepsis ha aumentado 13,7% por año. Por tanto, se estima que más de 18 millones de personas padecen Sepsis cada año y más de cinco millones de ellas mueren. Podría decirse que este aumento se debe al creciente número de personas mayores de 65 años (60% de los pacientes sépticos tienen más de 65 años), a enfermedades y terapias más frecuentes que causan inmunosupresión y al uso generalizado de procedimientos invasivos de diagnóstico y/o terapéuticos (Ortiz, Dueñas, Rodríguez et al, 2014).

Desde el punto de vista sanitario, la Sepsis es muy relevante, la incidencia de Sepsis grave fue de 3 casos de cada 1.000 habitantes (751.000 casos / año para la población de Estados Unidos), superando la incidencia del Síndrome de inmunodeficiencia Humana (SIDA) y los tipos predominantes de cáncer, dando como resultado 215.000 muertes por año (28,6% de los casos). En España, la incidencia de Sepsis grave es 104 por 100.000 habitantes/año, con una tasa de mortalidad de 20,5%, mientras que la incidencia de Shock séptico es de 31 por 100.000 habitantes/año, con una tasa de mortalidad de 45,7%. En América Latina, se

informan tasas de mortalidad más altas que en los países desarrollados y mayor frecuencia en la población menor de 50 años, lo que relacionan con factores de riesgo, así como la presencia de enfermedades infectocontagiosas (Pertuz, Pérez y Pabón, 2016).

Hay pruebas suficientes que fundamentan el hecho de que Sepsis se asocia con un mayor consumo de recursos. Además, prolonga la estancia hospitalaria tanto en la unidad de cuidados intensivos como en la sala general. El coste estimado del tratamiento de pacientes con Sepsis grave es de 17 mil millones de dólares al año en Estados Unidos; por tanto, el coste de la atención hospitalaria de un paciente con Sepsis grave es de 10.000 dólares (Ortiz, Dueñas, Rodríguez et al, 2014).

Se ha determinado que las bacterias gram negativas son las principales causantes, pero en la actualidad se han visto superadas por las bacterias gram positivas. Las infecciones polimicrobianas y los hongos son causantes de un incremento en la incidencia de pacientes sépticos. Los virus y parásitos tienen menor porcentaje en los casos. Así mismo, en un gran número de pacientes con sepsis no se logra determinar el microorganismo causante. El principal foco infeccioso asociado a Sepsis es el de origen abdominal, seguido del pulmonar (Carbajal, Cayuela, Fernández et al, 2014).

Para la identificación de la disfunción orgánica, el grupo de trabajo recomienda emplear una variación de 2 o más puntos en la escala SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), considerando una puntuación basal de 0, a menos que se conozca que el paciente tuviera una disfunción orgánica previamente a la aparición de la infección. Una puntuación de $SOFA \geq 2$ refleja un riesgo de mortalidad global de aproximadamente, 10% en la población general (Singer, Deutschman y Warren, 2016). Además, se desarrolla una nueva escala, denominada qSOFA (quick SOFA), que incluye exclusivamente criterios clínicos fácil y rápidamente mensurables a pie

de cama. Los criterios del qSOFA son: a) Alteración del nivel de conciencia, definido como una puntuación en la escala de Glasgow ≤ 13 b) Tensión arterial sistólica ≤ 100 mmHg y; c) Frecuencia respiratoria ≥ 22 rpm (Carrillo, Peña y Sosa, 2016).

En un paciente con sospecha de Sepsis pueden realizarse diversas exploraciones complementarias, con los siguientes objetivos: 1) Apoyar el diagnóstico clínico de Sepsis: hemograma, proteína C reactiva y procalcitonina; 2) Valorar la repercusión sistémica, la gravedad y el pronóstico: gasometría, tiempos de coagulación, glicemia, ionograma, urea, creatinina, transaminasas; 3) Establecer el foco origen de la infección: examen de orina, examen de líquido cefalorraquídeo (LCR), estudios de imagen dirigidos al foco (ej. Radiografía o ecografía de tórax); 4) Determinar el agente etiológico (diagnóstico microbiológico): hemocultivo, urocultivo, cultivo LCR, otros cultivos según sospecha diagnóstica (Sánchez, De Carlos y Gil, 2020).

En cuanto al manejo de Sepsis está muy bien documentado que la rapidez de la administración de antimicrobianos apropiados es fundamental para obtener un efecto beneficioso. En presencia de Sepsis o Shock séptico, cada hora de retraso se asocia con un aumento de la mortalidad. Si bien los datos disponibles para obtener resultados óptimos sugieren administrar los antimicrobianos apropiados vía endovenosa lo antes posible luego del reconocimiento de Sepsis o de Shock séptico, un objetivo mínimo razonable para retrasar su iniciación es una hora, aunque debido a consideraciones prácticas no todos los centros están en condiciones de cumplirlo. Entonces, se recomienda la terapia empírica de amplio espectro (para bacterias, hongos y virus) con uno o más antimicrobianos para pacientes con Sepsis o Shock séptico (Andrew, Evans, Alhazzani et al, 2017).

Antes de indicar un tratamiento antibiótico empírico deberíamos conocer la prevalencia de los diferentes gérmenes en el medio y también la resistencia de dichos microorganismos. La prevalencia de los microorganismos en diferentes trabajos

publicados en los últimos años indica que predominan las infecciones por gérmenes Gram negativos, fundamentalmente enterobacterias y entre los gérmenes Gram positivos, predomina *S. aureus* y *S. coagulasa* negativo, aunque existe variación entre los diferentes trabajos. Por tanto, un aspecto importante en el tratamiento antibiótico empírico, es conocer la epidemiología de Sepsis/shock séptico en las diferentes subpoblaciones de pacientes y la resistencia de la flora local, para ayudar en la elección de la cobertura antibiótica para cubrir los gérmenes cuya prevalencia sea superior a 10% en esa subpoblación (Sánchez, de Carlos y Gil, 2020).

La Sepsis al ser una entidad de afectación sistémica, es una causa enteramente documentada de lesión renal aguda (LRA), asociado con frecuencia a tasas más altas de mortalidad y el aumento de la disfunción orgánica. La falla renal aguda se presenta en 40% a 50% de los pacientes sépticos dependiendo de la gravedad, aumentando de seis a ocho veces más, el riesgo de muerte intrahospitalaria y la progresión a enfermedad renal crónica. Se caracteriza por una rápida disminución de la capacidad de los riñones para filtrar la sangre y eliminar los productos de desecho nitrogenados, evolucionando durante horas o días después del inicio de la Sepsis (Matersson, 2015).

La LRA o fracaso renal agudo es un síndrome clínico caracterizado por un deterioro brusco, frecuentemente reversible, de la función renal, que provoca fallo de la homeostasia y se acompaña de retención de productos terminales del metabolismo nitrogenado, como la urea y la creatinina, junto con alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base (Gainza, 2023). La incidencia de LRA varía extensamente en distintas series. De todos los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos oscila entre 2,5 y 24%. Los casos varían entre 172 a 620 casos por millón de adultos por año dependiendo de la definición utilizada para el diagnóstico. Requiriendo una necesidad de diálisis 22 a 131 por millón año. La causa más frecuente son Sepsis, cirugía mayor y fármacos nefrotóxicos (Rebolledo y Borja, 2018).

La incidencia de LRA en pacientes críticos es variable, dependiendo de la definición utilizada y la población estudiada, pero oscila entre 30 y 50%. La presentación más grave de Sepsis, y Shock séptico son las causas principales de LRA en la unidad de Cuidados Intensivos y representa hasta 50% de todos los casos. La mortalidad por Sepsis sigue siendo alta, especialmente cuando se asocia a disfunción orgánica, LRA o presencia de alteraciones hemodinámicas. El desarrollo de LRA durante la sepsis es un factor de riesgo independiente asociado al aumento de mortalidad del paciente (Gómez H, 2016).

La evidencia reciente sugiere que el origen de la mayoría de los casos de LRA es multifactorial y que lo causan varios mecanismos concurrentes. Entre estos mecanismos se incluyen inflamación, distorsión profunda y heterogénea del flujo microvascular peritubular y glomerular, y la respuesta metabólica, lesión y deterioro de las células epiteliales tubulares. Dado que estos tres mecanismos principales ocurren temprano en el curso de Sepsis y que rara vez se presenta la muerte celular o apoptosis, la falla renal aguda inducida por Sepsis puede ser la manifestación clínica y bioquímica de la respuesta de las células tubulares a la lesión. Esta respuesta es parcialmente adaptativa, en el sentido de que está impulsada por la reprogramación metabólica, por la regulación negativa y la priorización del gasto de energía para evitar el desequilibrio energético que favorece los procesos de supervivencia de las células individuales a expensas de la función del órgano (Shuai, Evans y Naoya, 2019).

Se piensa que Sepsis produce daño renal debido a una combinación de factores como son: a) Hipotensión sistémica que provoca isquemia renal, b) Vasoconstricción renal que debido a un desequilibrio entre sustancias vasodilatadoras y vasoconstrictoras provoca un descenso en el flujo sanguíneo renal, c) Infiltración de células inflamatorias en el riñón, las cuales causan daño local mediante la liberación de radicales de oxígeno, proteasas y citosinas, d) Disfunción de la cascada de la

coagulación y del sistema fibrinolítico, lo que contribuye a trombosis intraglomerular y, e) Lesión tubular que genera obstrucción intratubular (De León, Moreno, González y Jiménez, 2014).

El principal mecanismo de la LRA en Sepsis es la isquemia o hipoperfusión, con aumento en la heterogeneidad de la distribución regional del flujo sanguíneo renal con flujo sanguíneo deficiente (es decir, flujo intermitente o interrumpido), produciendo áreas de hipoperfusión e hipoxia, por lo que la disminución del flujo sanguíneo renal (FSR) y la vasoconstricción renal son los eventos característicos. Asimismo, la producción de óxido nítrico sintetasa inducida (iNOs) en la LRA por Sepsis se eleva, creando áreas carentes de óxido nítrico y aumento de su capacidad vasodilatadora; en cambio el óxido nítrico sintetasa derivada del endotelio (eNOs) que es importante para proteger el endotelio disminuye, por eso es importante ya que la inhibición selectiva de iNOs puede restaurar los trastornos de microcirculación renal (Shau, Evans y Naoya, 2019).

La respuesta inflamatoria es importante para eliminar la infección y promover la recuperación del tejido. Esta respuesta se produce en las células epiteliales tubulares principalmente del túbulo proximal estimulada por sustancias endógenas liberadas por células y tejidos lesionados: DAMP (patrones moleculares asociados al daño) y PAMP (patrones moleculares asociados a patógenos) que se filtran a través del glomérulo y pueden activar las células epiteliales tubulares desde el interior del túbulo, caracterizada por la expresión de receptores tipo toll 2 (TLR 2) y receptores tipo toll 4 (TLR 4). Los neutrófilos activados liberan mediadores inflamatorios, especies reactivas de oxígeno (ROS) y especies reactivas de nitrógeno (RNS), que causan estrés y lesiones en las células tubulares del riñón. Además, el segmento S1 del túbulo proximal puede actuar como sensor de peligro, activando el estrés oxidativo dentro de los segmentos tubulares adyacentes (S2 y S3), pero no en el segmento S1 (Urquiza y Chacón, 2019).

Otro sistema que se activa es el sistema simpático adrenal que incrementa los niveles plasmáticos de norepinefrina y estimula al sistema renina angiotensina, el cual eleva los niveles de angiotensina II y vasopresina. Estos mecanismos son en parte responsables de las manifestaciones clínicas de Sepsis, incluyendo las alteraciones hemodinámicas caracterizadas por vasodilatación, circulación hiperdinámica y cambios en la microcirculación. Dichas alteraciones contribuyen a la extracción ineficiente de oxígeno (De León, Moreno, González y Jiménez, 2014).

A su vez, la LRA se puede clasificar en pre-renal, renal y post-renal. La pre-renal se caracteriza por un descenso de la presión de filtración glomerular, secundaria a diferentes situaciones clínicas (dentro de ellas, Sepsis); las cuales originan un estado de hipoperfusión renal, con alteración de los mecanismos reguladores que posteriormente, y sin tratamiento precoz, podría derivar a LRA intrínseca o parenquimatosa (Rebolledo, 2018). En la renal o intrínseca existe la conjunción de factores funcionales o parenquimatosos. Dentro de los parenquimatosos predominan los nefrotóxicos (fármacos o pigmentos). Entre los factores funcionales destaca la hipovolemia absoluta o relativa. La hipovolemia relativa es un fenómeno que puede ser consecuencia de cambios hemodinámicos o por una mala distribución de la volemia. Además de la volemia o la estabilidad hemodinámica, una hipoxemia secundaria a insuficiencia respiratoria o anemia severa son otros factores a tener en cuenta, pueden potenciar el efecto de los anteriores (Koza, 2016).

La insuficiencia renal aguda post renal aparece cuando hay una obstrucción aguda de la corriente de orina que normalmente es unidireccional, lo cual hace que aumente la presión hidrostática retrógrada y que surja interferencia en la filtración glomerular. Esta obstrucción puede deberse a alteraciones funcionales o estructurales en cualquier sitio de las vías urinarias. La obstrucción de uréteres ocurre por bloqueo intraluminal (por cálculos, coágulos de sangre, papilas renales esfaceladas); infiltración de la pared de los uréteres (en los tumores), o compresión externa

(neoplasias, abscesos o daño inadvertido durante alguna operación quirúrgica). Fisiopatológicamente, se explica por el hecho de que después de un periodo inicial de hiperemia por dilatación arteriolar aferente, hay constricción de vasos intrarrenales, que surge por la generación de angiotensina II, tromboxano A₂ y vasopresina y una menor producción de óxido nítrico. Asimismo, la disminución de la filtración glomerular proviene de la poca perfusión a los glomérulos (Díaz, Briones y Aristondo, 2014).

Con el motivo de estandarizar los criterios para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de LRA, inicialmente llamada disfunción renal aguda, en mayo de 2004 se realizó en la Ciudad de Vicenza, Italia, el Segundo Consenso Internacional del grupo ADQI (Acute Dialysis Quality Initiative). En esa reunión de expertos en el tema se obtuvo la clasificación RIFLE, acrónimo de: R = risk, I = injury, F = failure, L = lesión y E = end stage kidney disease (enfermedad renal en etapa terminal). Esta clasificación toma en cuenta el incremento de las concentraciones de creatinina sérica, descenso en el volumen urinario y posteriormente se le agregó la tasa de filtración glomerular, pero no se utilizó ningún biomarcador y no se especificó el valor de la depuración que deberían de tener los pacientes para considerarla LRA (Díaz, Briones, Carrillo, Moreno y Pérez, 2017).

Con la finalidad de ampliar el Consenso a las Sociedades Científicas y Organizaciones de Salud, nació la clasificación AKIN y cinética. Una de sus principales tareas fue hacer más clara la definición de LRA. En el año 2007, fue publicada la versión modificada de la clasificación RIFLE, conocida como la clasificación AKIN. En esta clasificación se realizaron cuatro modificaciones: 1) Las etapas riesgo, lesión e insuficiencia se reemplazaron por las etapas 1, 2 y 3, respectivamente; 2) Se añadió un aumento absoluto de creatinina de al menos 0,3 mg/dL a la etapa 1, pero nuevamente no se especificó el valor de la depuración de creatinina y el uso de biomarcadores; 3) Los pacientes que inician terapia de

reemplazo renal automáticamente se clasifican como etapa 3, independientemente de la creatinina y el gasto urinario; 4) Se eliminaron las categorías de pérdida y enfermedad renal en etapa terminal (Flores, León, Ávila y Pazmiño, 2020).

De este modo, la escala de clasificación AKIN se propone de la siguiente manera: Estadio I pacientes con un incremento de 0,3 mg/dl de creatinina basal en menos de 48 horas o un aumento de 1,5 veces la misma (sin tomar en cuenta el tiempo), con diuresis menor de 0,5 ml/kg/h durante 6 horas; Estadio II pacientes con incremento de 2 a 2,9 veces el valor de creatinina basal, con diuresis menor de 0,5 ml/kg/h durante 12 horas; Estadio III pacientes con elevación de 3 veces creatinina basal o valor neto de creatinina mayor o igual a 4 mg/dl, con anuria mantenida por 12 horas (Flores, León, Ávila y Pazmiño, 2020).

Es importante resaltar que el proceso de Sepsis se ve afectado por la localización de la infección. La infección puede estar asociada con el sistema respiratorio, el sistema urinario, los tejidos blandos, las estructuras abdominales y el torrente sanguíneo. Cuando se sospecha Sepsis, se intenta determinar la fuente de infección mediante la realización de algunos estudios bioquímicos, radiológicos y microbiológicos además de los hallazgos clínicos de los pacientes. Se ha demostrado que el foco séptico tiene una importancia crítica durante el curso clínico y los resultados de los pacientes. Es por ello que, la realización de cultivos microbianos y el uso de marcadores en suero para detectar una posible Sepsis son parte esencial del diagnóstico certero (Aquino, 2021).

Las infecciones cutáneas se dividen en complicadas y no complicadas. Las primeras incluyen abscesos simples, impétigo, furúnculos y celulitis. Las complicadas afectan diversas estructuras profundas y suelen requerir intervenciones quirúrgicas (úlceras infectadas, grandes abscesos o fascitis necrosante). Las técnicas de imagen son de gran utilidad en el diagnóstico clínico; por ejemplo, la radiografía simple sirve

para mostrar gas en los tejidos o la presencia de cuerpos extraños y otras alteraciones en partes blandas, como el edema. La ecografía delimita la presencia de colecciones líquidas en la profundidad y sirve, también para realizar punciones guiadas para obtener material de cultivo (Brito, Obando, Sangacha y Macías, 2021).

El tratamiento antimicrobiano de las infecciones cutáneas es inicialmente empírico y está condicionado por los microorganismos que en general colonizan el área afectada, el lugar de adquisición de la infección (nosocomial o comunitaria), la presentación clínica, los factores de riesgo, la recepción previa de antibióticos y el patrón de resistencias microbianas del entorno. Una vez identificado el agente causal, el antibiótico se ajustará a la sensibilidad que exprese. Asimismo, es imperioso intentar cumplir con los índices farmacocinéticos y farmacodinámicos que incrementan la eficacia clínica, y considerar la localización de la infección, la vía de administración más adecuada según la gravedad y los posibles efectos secundarios e interacciones medicamentosas (Brito, Obando, Sangacha y Macías, 2021).

Otras consideraciones de infecciones de piel y tejidos blandos: a) Puede complicarse con bacteriemia, neumonía, supuración pleuropulmonar, artritis, osteomielitis (0,93% en pacientes ambulatorio y 16,9% pacientes internados); b) Pueden evolucionar a Sepsis 4-8% de todos los pacientes; c) En las infecciones graves la evolución a Sepsis puede ser aún más frecuente; d) Las infecciones de piel y partes blandas (IPPB) necrotizantes casi siempre se acompañan de Sepsis severa o Shock séptico; e) Las IPPB son la tercera causa más frecuente de Sepsis grave o Shock séptico, responsables de, aproximadamente 10% de todos los casos de Shock séptico (Brito, Obando, Sangacha y Macías, 2021).

En cuanto, al manejo del paciente con LRA por sepsis el paso inicial es identificar a los pacientes que cumplen con el diagnóstico de Sepsis y LRA. La relación entre LRA y Sepsis es bidireccional, ya que Sepsis es una causa importante

de la LRA y los pacientes con LRA, también tienen más riesgo de desarrollar Sepsis. La hipotensión arterial es uno de los mecanismos que complica la progresión de LRA. Por tanto, la recuperación de las cifras tensionales con vasopresores deben alcanzar el objetivo óptimo para prevenir el daño renal y el aumento de la mortalidad en este grupo de pacientes (Shuai, Evans y Naoya, 2019).

La guía de la Campaña Sobreviviendo a Sepsis de 2012, recomienda que el volumen extracelular y el gasto cardiaco se evalúen y se respalden con una terapia adecuada dirigida al objetivo. La reanimación estándar y cuantitativa de los pacientes con LRA inducida por Sepsis se basa en lograr los siguientes objetivos: 1) Presión venosa central 8-12 mmHg, 2) Presión arterial media (PAM) ≥ 65 mmHg, 3) Flujo urinario ≥ 0.5 mL/kg/h, y 4) Saturación venosa central (vena cava superior) o Saturación venosa mixta de oxígeno de 70%. Sin embargo, estas metas no están bien validadas por los ensayos clínicos y son grado de recomendación C (James y Lui, 2016).

En el tratamiento de Shock séptico la reanimación con líquidos es la indicación inicial, que consiste en la administración de terapia hídrica intravenosa que depende de la hemodinamia del paciente. A pesar de cuan temprano se inicie el tratamiento objetivo es restaurar el flujo sanguíneo renal adecuado, sin embargo, no sigue una regla estricta de mejor respuesta a mayor hidratación, ya que un exceso de hidratación provocaría una sobrecarga de líquidos secundaria causando edema tisular que contribuye a la disfunción de órganos. La administración innecesaria y repetida de fluidos conduce a una acumulación gradual de líquidos y por tanto aumento de la mortalidad de pacientes con falla renal aguda, con aumento de la PVC más de 12 mmHg, produciendo la congestión venosa en la Sepsis (Prowle y Bellomo, 2015).

La eliminación rápida o excesiva de líquidos con la administración de diuréticos u otras técnicas extracorpóreas puede exponer al paciente a una

hipovolemia grave y una lesión renal recurrente. Además, la isquemia renal y la reperfusión se asocian con la reducción del flujo sanguíneo capilar. Otra opción, para proporcionar un mejor control de balance líquido es la terapia de reemplazo renal (Prowle y Bellomo, 2015). El tipo de fluido también es importante, ya que un mal manejo puede causar o empeorar la LRA. Hay evidencia de que se deben usar soluciones cristaloides para la expansión de volumen intravascular, pero no coloides. Asimismo, el uso de cristaloides balanceados se asocian con una menor presencia de LRA, ya que el alto contenido de cloruro de este tipo de soluciones salinas isotónicas induce la vasoconstricción en el lecho vascular renal asociándose con un aumento de la morbi-mortalidad. El uso de coloides (como la albúmina) puede promover una sobrecarga de líquido extracelular sin mejorar la hipovolemia en Sepsis (James y Lui, 2016).

Por su parte, mantener una presión de perfusión renal es importante, ya que dependiendo de la gravedad del paciente una reanimación con líquidos no es suficiente y se requiere apoyo vasopresor. Una presión arterial media adecuada de 65 mmHg en un paciente, sin antecedentes de hipertensión arterial sistémica ayuda a una adecuada perfusión (Shuai, Evans y Naoya, 2019). Según, las guías Sobreviviendo a Sepsis la noradrenalina es el fármaco de elección cuando el volumen y el gasto cardiaco se han corregido y cuando la vasodilatación impide lograr una presión de perfusión renal adecuada, en cambio la vasopresina es tratamiento de segunda línea (James y Lui, 2016).

El estudio VASST (Vasopresina versus infusión de norepinefrina en pacientes con shock séptico), cuyo diseño asignó 779 pacientes al azar con Shock séptico, resistente al tratamiento con líquidos. En un grupo se usó dosis bajas de norepinefrina y el otro utilizó dosis bajas de vasopresina para mantener una PAM de 65-75 mmHg. A los 28 días no hubo diferencias en el resultado primario de la mortalidad; sin embargo, un análisis secundario del VASST mostró progresión atenuada de la falla

renal aguda y disminución de la necesidad de terapia de reemplazo renal en pacientes tratados con vasopresina (Alobaidi, Basu, Goldstein y Bagshaw, 2015).

La terapia de reemplazo renal se recomienda en pacientes con LRA inducida por Sepsis grave, aunque las diferencias de la mortalidad y la tasa de recuperación renal es mejor en la terapia de reemplazo renal continua, secundaria a la mejor homeostasis y menores episodios de hipotensión. Así se recomienda una intensidad de terapia de reemplazo renal de 20-25 ml/kg/hr en pacientes en estado crítico, pero se ha sugerido hemofiltración de alto volumen (65-70 ml/kg/hr) en pacientes con Shock séptico, aunque los pacientes con alto volumen de hemofiltración requirieron menos vasopresores, pero sin efecto de supervivencia demostrada. La recuperación de la falla renal aguda, una vez resuelta la Sepsis depende de varios factores, como las características y factores de riesgo independientes de cada paciente. Clínicamente, es el riñón el último órgano en recuperarse, y los pacientes pueden requerir semanas o meses de diálisis (Sarinya y Supawadee, 2017).

Los pacientes con LRA por Sepsis tratados con terapia de reemplazo renal son los más propensos a presentar anemia, por lo tanto, deben recibir transfusiones de glóbulos rojos. Es común la dilución de la hemoglobina cuando hay sobrecarga de líquidos. Asimismo, los pacientes sépticos la hiperlactatemia es el resultado del colapso circulatorio y la hipoperfusión tisular, lo que lleva a la hipoxia celular, la deuda de oxígeno se refleja en la disminución de la saturación venosa mixta de oxígeno, lo que significa un aumento de la extracción de moléculas de oxígeno de la hemoglobina bajo una tensión de oxígeno (James y Lui, 2016).

El tratamiento convencional incluye expansión de volumen para optimizar el gasto cardíaco, vasopresores para mantener una presión de perfusión adecuada y un aumento en la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre para permitir que más moléculas de oxígeno sean transportadas al tejido periférico. En teoría, la transfusión

de glóbulos rojos puede aumentar las concentraciones de hemoglobina y, por lo tanto, aumentar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre (Martensson y Bellomo, 2015).

Entre otras estrategias de purificación de la sangre se están investigando varias que incluyen membranas de nuevo diseño, aféresis o intercambio selectivo de plasma y hemoperfusión con polimixina B. Estas estrategias de purificación se ajustan al concepto de modulación de la respuesta inflamatoria del huésped, pero no han tenido éxito. Un estudio preliminar de hemoperfusión de polimixina B agregada a la terapia convencional mostró una hemodinámica significativamente mejorada, menos disfunción de los órganos y una reducción de la mortalidad a los 28 días en pacientes con Sepsis grave y/o Shock séptico (Yi-Ling y Shih-Tsung, 2017).

El estudio realizado por Bertullo y colaboradores (2016), señala que los procesos infecciosos responsables de Sepsis tuvieron su origen predominantemente a nivel respiratorio, intraabdominal y nefrourológico al igual que se observa en distintas series internacionales, siendo las infecciones de piel y partes blandas un origen con frecuencia variable en estas publicaciones. Estos cuatro focos representaron en conjunto 79% de las Sepsis. Por su parte, Martizzuni y colaboradores (2014) en su estudio analítico y prospectivo realizado en la Unidad de Cuidados Críticos del HIGA “Dr. Rodolfo Rossi” (La Plata, Buenos Aires), precisan que los focos infecciosos encontrados en la serie poblacional fueron: Neumonía adquirida en la comunidad: 35,4%; Infección urinaria: 16,1%; Infección de piel y partes blandas: 11,2%; Sepsis abdominal: 9,6%; Infección del Sistema Nervioso Central: 6,5%; y otros focos: 27,4%.

El trabajo de investigación realizado por Bravo y colaboradores (2023) sobre los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos, la principal causa de Sepsis fue pulmonar (71%), más frecuente en el sexo masculino (60,25%), con una

mediana de edad de 55 años. Una incidencia de LRA de 70,29% con una mediana de días de inicio de LRA de 4 días (3-6 días); incidencia en el estado de choque de 71% y mortalidad de 29,3%.

En el estudio llevado a cabo por Márquez (2022), en Cuenca, Ecuador; se especifica que el promedio de edad fue de 80,1 años. Un tercio de la población adulta mayor corresponde a la edad entre 75 a 84 años. Predominó el sexo femenino con 64,5%. La cuarta parte de adultos mayores presentó IRA en el estadio 1, un tercio presentó IRA en el estadio 2, y 4 de cada 10 adultos mayores presentó IRA en el estadio 3. Se determinó asociación estadística entre tener deshidratación y el desarrollo de LRA; de forma similar la Sepsis actúa como un factor de riesgo importante estadísticamente significativo. También, hubo asociación con la presencia de Diabetes Mellitus y el uso de nefrotóxicos.

En el estudio de Tejera y colaboradores (2017), se precisa que la incidencia global de LRA secundaria a Sepsis en la población estudiada fue de 50,15%; distribuyéndose 39,75% al ingreso y 10,4% durante la evolución hospitalaria. De igual manera, Tejera y colaboradores (2017) señalan que la media de edad de los pacientes incluidos fue de 68 años. Por su parte, Betullo y colaboradores (2016) en su estudio de epidemiología de Sepsis severa encontraron que 58,2% de los pacientes estudiados contaba con una edad igual o superior a 65 años.

Rizo y colaboradores (2015), en su estudio retrospectivo aplicado sobre pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos que requirieron terapia de reemplazo renal, Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad, Monterrey, México; encontraron una población total de 33 pacientes, 20 hombres y 13 mujeres. Por grupos fueron: 21 pacientes de terapia de reemplazo renal continua (TRRC), 6 de Terapia de reemplazo renal intermitente progresiva (TRRIP) y 6 de Hemodiálisis intermitente (HDI). La población de TRRC estuvo formada por 12 hombres (57%) y

9 mujeres (43%), la mediana de edad fue de 67 años y los motivos de ingreso más comunes fueron Sepsis y Shock séptico. La población de TRRIP estuvo formada por 2 hombres (33,33%) y 4 mujeres (66,66%), la mediana de edad fue de 75,5 años y el motivo de ingreso más común fue Sepsis y Shock séptico. La población de HDI estuvo formada por 6 hombres (100%), la mediana de edad fue de 63,5 años y el motivo de ingreso más frecuente fue el mismo que el de los otros grupos.

En el mismo estudio de Rizo y colaboradores (2015), se encuentra que 21/33 pacientes presentaban comorbilidades; distribuidas de la siguiente manera: 33% (7/21) fueron cardiovasculares, 38% (8/21) fueron diabéticos, 57% (12/21) fueron hipertensos, solo 2 (9,5%) tenían ERC previo al ingreso. Asimismo, de los 33 pacientes incluidos en el estudio, un total de 14 tuvo como diagnóstico de ingreso: Sepsis. Por último, se concluye una tasa de mortalidad de 72,73% posterior a iniciar terapia de reemplazo renal.

Escasos son los estudios que señalan la relación existente entre la ocupación y LRA. Sin embargo, el trabajo investigativo aplicado por Pozo y Vílchez (2021) en pacientes con LRA en Hospital Escuela “Oscar Danilo Rosales Argüello”, León, Nicaragua, detalla que 34,6% de su población se desempeñaban como obreros; 23,6% se dedicaban al comercio ambulante; 16,3% eran jornaleros; 10% laboraban como agricultores; 8,1% comerciantes y 5,5% ama de casa. En este mismo estudio, se refleja 46,8% de los pacientes que desarrollaron LRA tenían más de 60 años con predominio de sexo masculino (75,5%) y de procedencia urbana (54,5%).

Peralta y Torres (2017) realizaron un trabajo de investigación en el que se incluyeron 181 ingresados en Servicio de Medicina Hospital Nacional Itauguá, Paraguay, objetivado al estudio del comportamiento clínico y epidemiológico de las infecciones de piel y partes blandas. Dicho estudio reporta que la edad media fue 56 ± 18 años, con una distribución por sexo de 104 varones (57%) y 77 mujeres (43%).

Asimismo, 140 pacientes (77%) presentaron comorbilidades; siendo la más frecuente Diabetes Mellitus tipo 2 (49%), seguido por obesidad (23%). Del cultivo de 75 secreciones del foco cutáneo, se obtuvo crecimiento en 20 casos (26%), aislándose *S. aureus* (90%), *S. pyogenes* (10%) y *E. coli* (10%). De la totalidad de *S. aureus*, 66% eran meticilino resistentes. Por último, se enviaron muestras de hemocultivo de 174 pacientes, resultando positivos en 81 sujetos (46%). En ellos, se reportaron 78 crecimientos de *S. aureus*. Entre estos 49 (62%) eran meticilino resistentes.

Sin lugar a dudas, en Venezuela es muy alambicado establecer límites epidemiológicos claros acerca de esta problemática; pues, se cuenta con pocos estudios publicados y los datos oficiales aportados por el Ministerio del Poder Popular para la salud (MPPS) son escasos. El boletín de mortalidad publicado por el MPPS en 2015 establece que 0,67% de las muertes ocurridas en el territorio nacional se debieron a “septicemia” durante el año 2014 (Nuzzolo, 2017). Asimismo, el estudio aplicado por Nuzzolo (2017) en la Ciudad Hospitalaria “Enrique Tejera”, Valencia; señala que, aunque la media de edad para Sepsis fue de 46,15 años, los principales focos infecciosos fueron respiratorio y piel y partes blandas.

Como se ha reseñado de manera expeditiva, la LRA representa una complicación no solamente posible, sino también frecuente, de la Sepsis; siendo esta última un proceso cuya incidencia ha mostrado un acelerado aumento sobretodo en subgrupos específicos de población, especialmente, en adultos mayores. Teniendo en cuenta lo anterior, se propone este trabajo de investigación, con el objeto de describir, el comportamiento epidemiológico de LRA asociada a Sepsis punto de partida piel en pacientes adultos mayores, Servicios de Medicina, Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez, Ciudad Bolívar, en el periodo 2019-2023. Desprendiéndose las siguientes interrogantes: ¿Cómo se distribuyen las características sociodemográficas de la población estudiada? ¿Tipo y localización de IPPB que conllevó a la sepsis? ¿Son infecciones mono o polimicrobianas? ¿Los

pacientes ingresaron con diagnóstico de LRA o fue ésta una complicación intrahospitalaria? ¿Qué enfermedades de base presentan los pacientes? ¿Son fumadores o alcohólicos? ¿Recibieron diálisis como tratamiento paliativo? ¿Cuál fue el índice de sobrevida?

JUSTIFICACIÓN

La LRA se ha convertido en un problema de salud mundial, con un incremento en la morbilidad, mortalidad y costos para el sistema de salud de cualquier país. La mayor mortalidad se ha reportado en países en desarrollo. En el año 2013, se realizó una revisión sistemática (2004-2012) de estudios de cohortes para estimar la incidencia mundial de LRA, sus etapas de severidad, la mortalidad asociada y la distribución geográfica. El panorama mundial de LRA describe que uno de cada cinco adultos y uno de cada tres niños desarrollará LRA durante una hospitalización y se estima que 29,6% de los pacientes hospitalizados desarrollaran LRA en Latinoamérica (Chávez, García y Lombardi, 2018).

La sepsis constituye un problema grave entre la población geriátrica, sus tasas de incidencia y de mortalidad aumentan dramáticamente con la edad avanzada. A pesar de un gran número de estudios de investigación clínica y básica, actualmente no existe una estrategia terapéutica eficaz que rescate a los pacientes ancianos con Sepsis grave. Con el envejecimiento acontecen cambios en el sistema inmunológico que hacen al anciano más vulnerable a las infecciones. Las comorbilidades, el uso de fármacos y la desnutrición son frecuentes en este grupo de edad. Todo ello, unido a una menor reserva funcional de los distintos órganos y sistemas y a una menor defensa local frente a las infecciones, determina su mayor frecuencia y su presentación atípica (Hernández, Amezcua, Gorordo et al, 2018).

Pocos estudios de esta índole han sido aplicados sobre pacientes adultos mayores; sin embargo, la práctica sanitaria permite divisar la alta frecuencia de personas de edad avanzada que ingresan al Servicio de Medicina por presentar sintomatología propia de Sepsis. Es por ello, teniendo en cuenta que Sepsis es una causa bien documentada de LRA relevancia de realizar un sondeo con el objeto de

proporcionar no solo cifras de incidencia, sino también datos sobre agente etiológico de Sepsis y, al tiempo, contrastar con enfermedades de base, definir tiempo de instauración de LRA y si se reporta una buena tasa de sobrevida en pacientes tratados con terapia de reemplazo renal. En este sentido, todos los datos que se buscan aportar han de permitir tener un mejor juicio clínico al momento de instaurar medidas terapéuticas en los pacientes con infecciones sistémicas.

OBJETIVOS

General

Caracterizar el comportamiento epidemiológico de la lesión renal aguda secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas en adultos mayores hospitalizados en Servicios de Medicina I y II, Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo 2019-2023.

Específicos

1. Definir características socio-demográficas de la población en estudio.
2. Relacionar comorbilidades, hábitos y LRA en la población de estudio.
3. Detallar foco infeccioso primario que conllevó al desarrollo de Sepsis en población de estudio.
4. Precisar tiempo de evolución entre Sepsis y la instauración de LRA en la población de estudio.
5. Relacionar manejo terapéutico y sobrevida en la población de estudio.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Este trabajo de investigación consistirá en un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

Universo

El universo corresponde a todos los pacientes de edad avanzada (igual o mayores de 60 años) con diagnóstico de lesión renal aguda secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas ingresados en Servicios de Medicina I y II, Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo 2019-2023.

Muestra

Todos los pacientes de edad avanzada (igual o mayores de 60 años) con diagnóstico de lesión renal aguda asociada a sepsis punto de partida piel y partes blandas ingresados en Servicios de Medicina I y II, Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo 2019-2023, que cumplan los criterios de inclusión propuestos.

Criterios de inclusión

Todos los pacientes con diagnóstico de lesión renal aguda asociada a sepsis punto de partida piel y partes blandas ingresados en Servicios de Medicina I y II, Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar,

durante el periodo 2019-2023, cuya historia clínica posea los datos completos (incluyendo cultivo de secreciones y valoración por Servicio de Nefrología) y tengan una edad igual o mayor de 60 años.

Criterios de exclusión

Se excluyen a todos los pacientes con diagnóstico de lesión renal aguda asociada a sepsis punto de partida piel y partes blandas ingresados en Servicios de Medicina I y II, Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo 2019 – 2023, cuya historia clínica no posea los datos completos, no se haya reportado el germen causal (a través de cultivo de secreciones), no haya recibido valoración por Servicio de Nefrología, tengan una edad menor de 60 años y cuenten con diagnóstico documentado de ERC.

Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Unidad de medida
1	Características socio-demográficas	
Edad	60-69 años, 70-79 años, 80-89 años, 90-99 años	Numérica en años
Sexo	Sexo registrado en la historia clínica	Masculino o Femenino
Procedencia	Lugar de habitación actual del paciente	Urbano o Rural
Ocupación	Labor que desempeña al momento de su ingreso	Obrero Agricultor Vendedor ambulante Empleado doméstico Ama de casa

		Otros
2	Características de la lesión de piel	
Tipo de lesión de piel	Lesión descrita en historia clínica	Fascitis necrotizante Pie diabético Úlceras por presión Grandes abscesos Otros
Localización	Región anatómica en la que se ubica la lesión	Tórax, abdomen, región lumbosacra, extremidades.
3	Agente causal	Microrganismo reportado en cultivo de secreciones
		Grampositivos Gramnegativos Anaerobios Polimicrobianas Otros
4	Evolución entre la sepsis y la LRA	
Pacientes ingresados con diagnóstico inicial de LRA	Proporción de casos en población estudiada	Cantidad en números
Instauración de LRA durante estadía hospitalaria	Proporción de casos en población estudiada	Cantidad en números
Tiempo de instauración de LRA en pacientes ya ingresados	Días transcurridos desde el ingreso hospitalario hasta el diagnóstico de LRA	≤3 días 4-6 días ≥7 días
5	Comorbilidades y hábitos	
Comorbilidades	Antecedentes patológicos del paciente	DM 2, HTA, Obesidad, EPOC, ICC, Cirrosis

		hepática, Neoplasia, HIV, entre otros.
Hábitos	Actividades acostumbradas por el paciente	Tabaquismo Alcoholismo
6	Terapia de reemplazo renal	Proporción de pacientes que fueron tratados con hemodiálisis
7		Mortalidad
Índice de mortalidad en población estudiada	Proporción de pacientes fallecidos	Cantidad en números
Índice de mortalidad en pacientes tratados con medidas conservadoras (sin diálisis)		Cantidad en números
Índice de mortalidad en pacientes que fueron tratados con terapia de reemplazo renal		Cantidad en números

Materiales y métodos

Se redacta carta dirigida a Lcda. Nelly Ramírez, Jefa de Estadísticas y Registros Médicos, con el objeto de obtener permisos necesarios para iniciar con la recolección de datos (Apéndice B).

El instrumento a utilizar es una ficha de recolección de datos (Apéndice C), aprobado por tutor, donde se recabarán datos demográficos (sexo, edad, procedencia y ocupación), diagnóstico de ingreso, localización y tipo de lesión de piel, microorganismo reportado en cultivo de secreciones, evolución intrahospitalaria (con énfasis en el momento en que se instaura la LRA, si requirió hemodiálisis y si falleció).

Método estadístico y tabulación de resultados

Los resultados fueron presentados mediante tablas de frecuencia simple de una variable (Tablas 1, 2, 3, 4 y 5) haciendo uso de la estadística descriptiva, utilizando valores absolutos y porcentajes como medida de frecuencia relativa. Para la elaboración de la base de datos se utilizó el programa Microsoft Excel® 2021.

RESULTADOS

Tabla 1

Características sociodemográficas de adultos mayores con Lesión Renal Aguda secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas. Servicios de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, periodo 2019-2023.

Cacacterística	Total (n=39; 100%)	
Sexo	n	%
Masculino	22	56,41
Femenino	17	43,59
Edad (años)		
60-64	12	30,77
65-69	10	25,64
70-74	8	20,51
75-79	2	5,13
80-84	3	7,69
85-89	4	10,26
Procedencia		
Urbano	33	84,62
Rural	6	15,38
Ocupación		
Ama de casa	12	30,77
Desempleado	8	20,51
Chófer	6	15,38
Agricultor	5	12,82
Albañil	3	7,69
Otros	5	12,82

Datos globales: $\chi=69,95$ años; $\sigma= \pm 8,30$ años

Otros: Comerciante, docente, médico.

En la tabla 1 se puede apreciar que el sexo masculino prevaleció con 56,41% (n=22/39); el grupo etario predominante fue el de 60-64 años con 30,37% (n=12/39), con una media de edad de 69,95 años y una desviación típica de $\pm 8,30$ años. Respecto a la procedencia, 84,62% (n=33/39) de los pacientes provenía de entornos urbanos. Por su parte, la ocupación más frecuentemente registrada fue la de Ama de casa en 30,77% (n=12/39), seguido de pacientes que se registraron como Desempleados con 20,51% (n=10/39), Chofer con 15,38% (n=6/39) y Albañil con 12,82% (n=5/39).

Tabla 2

Adultos mayores con Lesión Renal Aguda secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas según hábitos y comorbilidades asociadas. Servicios de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, periodo 2019-2023.

Cacacterística	Total (n=39; 100%)	
	n	%
Hábitos		
Tabáquicos	6	15,38
Etílicos	1	2,56
Ambos	10	25,64
Niega	22	56,41
Presencia de comorbilidades		
Sí	34	87,18
No	5	12,82
Número de comorbilidades		
Una	9	26,47
Dos	19	55,88
Tres o más	6	17,65
Comorbilidades frecuentes		
HTA	28	82,35
DM-2	22	64,71
Obesidad	8	23,53
Enfermedad vascular periférica	5	14,71
ICC	3	8,82
HIV	2	5,88
Neoplasia	1	2,94

En la tabla 2 se observa que 56,41% (n=22/39) de los pacientes niega hábitos tabáquicos o etílicos; mientras que 25,64% (n=10/39) refiere ambos hábitos y 15,38% (n=6/39) refiere únicamente hábito tabáquico. En 87,18% (n=34/39) de los casos se

asoció una o más comorbilidades; de estos, 26,47% (n=9/34) refiere una comorbilidad, 55,88% (n=19/34) refiere dos comorbilidades y en 17,65% (n=6/34) se registran tres o más comorbilidades. Teniendo en cuenta lo anterior, 82,35% (n=28/34) de los pacientes refirieron ser hipertensos, seguido por Diabetes Mellitus tipo 2 en 64,71% (n=22/34) de los casos.

Tabla 3

Adultos mayores con Lesión Renal Aguda secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas según características del foco infeccioso primario. Servicios de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, periodo 2019-2023

Característica	Total (n=39; 100%)	
	n	%
Tipo de lesión		
Fascitis necrotizante	11	28,21
Pie diabético	10	25,64
Úlceras por presión	8	20,51
Celulitis abscedada	7	17,95
Otros	3	7,69
Localización anatómica		
Mamas y región escapular	3	7,69
Abdomen	1	2,56
Región sacrolumbar y glútea	10	25,64
Extremidad inferior derecha	14	35,90
Extremidad inferior izquierda	11	28,21
Categorización microbiológica		
Monomicrobiana	18	46,15
Polimicrobiana	21	53,85
Microorganismo aislado en cultivo		
Bacterias gram positivas		
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	72,73
<i>Streptococcus pyogenes</i>	4	18,18
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	9,09
Bacterias gram negativas		
<i>Escherichia coli</i>	13	43,33
<i>Enterobacter cloacae</i>	5	16,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	13,33
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	10,00
Otros	5	16,67
Anaerobios		

<i>Bacteroides spp</i>	2	50
<i>Clostridium spp</i>	2	50

De acuerdo al foco infeccioso primario que conllevó a Sepsis en la población de estudio, en la tabla 3 se evidencia que el tipo de lesión de piel prevalente fue Fascitis necrotizante con 28,21% (n=11/39), seguidamente Pie diabético y Úlceras por presión con 25,64 (n=10/39) y 20,61 (n=8/39), respectivamente. De todas las lesiones de piel, el 35,90% (n=14/39) se ubicaban en la extremidad inferior derecha, seguido de la extremidad inferior izquierda y regiones sacrolumbar y glútea con 28,21 (n=11/39) y 25,64% (n=10/39), respectivamente. Asimismo, se evidencia que 53,85% (n=21/39) se trataba de focos infecciosos polimicrobianos. Un total de 22 cultivos de secreción reportaron la presencia de gérmenes gram positivos, de ellos *Staphylococcus aureus* prevaleció con 72,73 (n=17/22). Por su parte, 30 cultivos de secreción reportaron gérmenes gram negativos, de los cuales *Escherichia coli* fue el más frecuentemente aislado con 43,33% (n=13/30), seguido de *Enterobacter cloacae* con 16,67 (n=5/30) y *Pseudomonas aeruginosa* con 13,33% (n=4/30). Finalmente, solo en 4 cultivos de secreción se aisló algún germen anaerobio; *Bacteroides spp* y *Clostridium spp* en igual proporción.

Tabla 4

Adultos mayores con Lesión Renal Aguda secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas según tiempo de instauración de LRA. Servicios de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, periodo 2019-2023.

Cacacterística	Total (n=39; 100%)	
Tiempo de instauración de LRA		
Al ingreso	17	43,59
≤3 días	8	20,51
4-6 días	7	17,95
≥7 días	7	17,95

Según el tiempo de evolución entre Sepsis y afectación renal en la población estudiada, en la tabla 4 encontramos que 43,59% (n=17/39) de los pacientes tenía afectación renal al momento de su ingreso; en 20,51% (n=8/39) la injuria renal se instauró en los primeros tres días de estancia hospitalaria; mientras que 17,95% (n=7/39) presentó signos clínicos o paraclínicos de afectación renal entre el cuarto y sexto día y, finalmente, en 17,75% (n=7/39) de los casos la lesión se desarrolló en el séptimo día o más tardíamente.

Tabla 5

Adultos mayores con Lesión Renal Aguda secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas según manejo terapéutico y sobrevida. Servicios de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, periodo 2019-2023.

Cacacterística	Total (n=39; 100%)	
	n	%
Manejo terapéutico		
Conservador	30	76,92
Hemodiálisis	9	23,08
Sobrevida general		
Egreso por mejoría clínica	26	66,67
Deceso durante estancia hospitalaria	13	33,33
Sobrevida con terapia conservadora		
Egreso por mejoría clínica	23	76,67
Deceso durante estancia hospitalaria	7	23,33
Sobrevida con hemodiálisis		
Egreso por mejoría clínica	3	33,33
Deceso durante estancia hospitalaria	6	66,67

En la tabla 5, al relacionar el manejo terapéutico y la sobrevida encontramos que 76,92% (n=30/39) de la población de estudio recibió tratamiento conservador. Por su parte, 66,67% (n=26/39) egresó por mejoría. Ahora, al relacionar la sobrevida individual para las dos medidas terapéuticas propuestas, se evidencia que 76,67% (n=23/30) de los pacientes de manejo conservador egresó por mejoría clínica; siendo diferente en cuánto a la sobrevida de los pacientes tratados con hemodiálisis, en los que se observa que 66,67% (n=6/9) de los pacientes falleció.

DISCUSIÓN

En este estudio se incluyeron 39 pacientes adultos mayores con diagnóstico de LRA secundaria a Sepsis punto de partida piel y partes blandas ingresados en los Servicios de Medicina, Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, durante el periodo 2019-2023, que cumplieron los criterios de inclusión. De los 39 casos, se evidenció una media de edad de 69,95 años, con desviación típica de $\pm 8,30$ años. El grupo etario de 60-64 años prevaleció entre ellos. El sexo predominante fue el masculino. La mayoría de los pacientes procedía de zona urbana. Por último, la ocupación más frecuentemente observada fue Ama de casa.

Los resultados obtenidos difieren de lo evidenciado por Contreras C. (2020), en el estudio “Lesión renal aguda y sepsis en pacientes ingresados en el Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Venezuela”, en el que el sexo predominante fue el femenino (57,9%), del grupo etario mayores de 65 años. Asimismo, se distingue con los resultados de Figueroa, J. y Flores, G. (2022), en el trabajo de investigación titulado “Perfil clínico y epidemiológico de la Lesión Renal Aguda. Servicio de Emergencia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Venezuela, enero 2018-diciembre 2019”, en el que el sexo predominante fue el femenino (50,2%), con un rango de edad de 48-57 años.

Sin embargo, se asemejan al estudio realizado por Gameiro, Carreiro, Agapito et al (2021), titulado “Resultados a largo plazo en pacientes con lesión renal aguda críticamente enfermos y sepsis: un análisis de cohorte. Departamento de Medicina Intensiva, Centro Hospitalario del Norte de Lisboa, Lisboa, Portugal”; en el que se reportó que, en una población de 256 pacientes, la media de edad fue 62,6 años con una desviación típica de $\pm 22,6$ años. De igual manera, el sexo masculino resultó predominante con 56,3% y, a diferencia del presente estudio, la ocupación

mayormente observada fue la de Agricultor con 34,5%. También se asemejan a lo reportado por Patrascu, Vaja, Olinici et al. (2024), en el estudio “Lesiones cutáneas con pérdida de tejido y sepsis de inicio cutáneo: la relación entre infección cutánea y sepsis. Hospital Clínico de Emergencia del Condado Sf. Spiridon, Rumania” en el cual se evaluaron 78 pacientes con diagnóstico de Sepsis confirmada. En éste se registró una media de edad de 62 años con una desviación típica de $\pm 11,54$ años; igualmente, el sexo masculino prevaleció sobre el femenino con 56,2%. Sin embargo, difiere en el hecho de que 57,4% de los pacientes tenía procedencia rural.

Referente a los hábitos y comorbilidades registrados en la población de estudio, la mayoría negó hábito tabáquico o etílico y, asimismo, la mayoría fue registrado con alguna enfermedad preexistente. De los cuales, más de la mitad refirió dos comorbilidades asociadas; siendo la comorbilidad más comúnmente referida HTA, seguido de DM-2.

Lo anterior guarda relación con los resultados expuestos por Figueroa, J. y Flores, G. (2022), quienes encontraron que la comorbilidad más frecuente fue hipertensión arterial (52,7%), seguido de DM-2. Por su parte, Contreras C (2020) evidenció que el hábito más comúnmente asociado al desarrollo de LRA inducida por sepsis fue el tabaquismo, resultados que se asemejan a la presente investigación. Villanueva A. (2019) en el estudio “Epidemiología descriptiva de la fascitis necrotizante y sepsis. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú” destaca que 94,4% de la población estudiada niega hábitos tabáquicos o etílicos; resultados concordantes con el presente estudio; pero, señala que 49,4% de la población refirió DM-2, lo que difiere.

Los resultados del trabajo de investigación se asemejan a lo observado por Jorgensen S., Murray K., Melvin S. et al (2020) en el estudio titulado “Una evaluación multicéntrica de la lesión renal aguda en pacientes hospitalizados con

infecciones bacterianas agudas de la piel tratados con Vancomicina, Estados Unidos” en el que se halló que 66,3% de los pacientes negó hábitos tabáquicos o etílicos; pero, difieren en el hecho de que, de 425 pacientes, la comorbilidad más frecuentemente registrada fue DM-2 en 36,6% de los casos. Por otro lado, Gameiro, Carreiro, Agapito et al (2021), evidenciaron que la HTA resultó ser la comorbilidad más referida por la población de estudio con 46,1%, lo cual guarda relación con lo encontrado en el presente estudio.

Con respecto al tipo de lesión y el foco infeccioso en la población estudiada se encontró que la mayoría cursó con Fascitis necrotizante como foco infeccioso primario; seguido de Pie diabético y Úlceras por presión. La mayoría de las lesiones de piel se ubicó en extremidades inferiores. Asimismo, más de la mitad se categorizan como infecciones polimicrobianas. Finalmente, el mayor porcentaje de cultivos reportó *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* como agentes causales predominantes. Otro dato de interés es que solo 4 cultivos de secreción reportaron crecimiento de gérmenes anaerobios.

Lo que difiere de los resultados de Castiblanco R., Agudelo A., Salas J. et al (2022) en el trabajo de investigación “Caracterización de lesiones de piel en adultos mayores. Hospital de San José, Bogotá, Colombia” quienes encontraron que el tipo de lesión de piel mayoritariamente registrada fueron las Úlceras por presión en 48% de los casos, seguido de pie diabético con 30% de incidencia; también reportan que 40% de las lesiones descritas se localizaban en región sacrolumbar, seguido en orden de frecuencia por extremidades inferiores en 22% de los casos. Por su parte, Lugo A., Al Housen H., Zerpa H. (2020), en el estudio titulado “Infecciones de piel y partes blandas en adultos mayores. Hospital Dr. Rafael Calles Sierra, Instituto Venezolano de Seguro Social (IVSS), Punto Fijo-Venezuela” observaron que la lesión de piel de mayor prevalencia fue Celulitis abscedada con 42,86%, seguido de Fascitis necrotizante en 28,57% de los casos, lo que también difiere del presente trabajo;

asimismo, destacan que el germen mayormente aislado en su población de estudio fue *Staphylococcus aureus* con 42,9%, resultados similares a los encontrados en el presente análisis.

Peralta y Torres (2017), configuraron un estudio observacional nombrado como “Infecciones de piel y partes blandas en pacientes internados en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Nacional, Itauguá, Paraguay”, en el que evidenciaron que la infección de piel y partes blandas más frecuente fue Fascitis necrotizante (34%), resultados concordantes con el presente estudio. También señalan que, el germen grampositivo más habitualmente aislado fue *Staphylococcus aureus* (90%), siendo *Escherichia coli* (10%) el germen gram negativo más habitual. Sin embargo, los anteriores hallazgos difieren con lo expuesto en el estudio de Villanueva, A. (2020), en el que se divisa a *Pseudomonas aeruginosa* (48,38%) como principal agente causal de Fascitis necrotizante, seguido de *Staphylococcus aureus* (38,71%) y *Escherichia coli* (12,90%).

Según el tiempo de evolución entre Sepsis y afectación renal en la población estudiada, se encontró que la mayoría de los pacientes tenía afectación renal al momento de su ingreso. Lo que difiere con los hallazgos de Pozo A. y Vilchez Y. (2021) en el estudio titulado como “Características clínicas de riesgo presentes en los pacientes con Lesión renal aguda secundaria a sepsis. Hospital Oscar Danilo Rosales Arguellos, León, Nicaragua”, en el que se evidenció que ningún paciente presentó afectación renal al momento de su ingreso; mientras que, 15,4% de los pacientes desarrolló LRA en los dos primeros días de estancia hospitalaria, 63,7% entre el tercer y sexto día y el restante 20,9% posterior al sexto día.

En relación al manejo terapéutico y la sobrevida encontramos que la mayoría de la población recibió tratamiento conservador. Asimismo, el mayor porcentaje egresó por mejoría clínica. Sin embargo, al momento de contrastar la sobrevida individual

para las dos medidas terapéuticas propuestas, se encontró que la mayoría de los pacientes a los que se les aplicó terapia conservadora egresaron por mejoría clínica; siendo diferente en cuánto a la sobrevida de los pacientes tratados con terapia de reemplazo renal modalidad hemodiálisis en los que se observó una elevada tasa de mortalidad.

Lo anterior guarda similitud con lo evidenciado por Contreras, C. (2020), quien reportó que, de 107 pacientes, 80,4% no requirió terapia de reemplazo renal; sin embargo, se diferencian en el hecho de que, al evaluarse la sobrevida general de la población de estudio, se evidenció que 57% de los pacientes fallecieron. Asimismo, los hallazgos encontrados guardan relación con los resultados de Figueroa, J. y Flores, G. (2022), quienes hallaron que 77,4% de su población de estudio no recibió terapia de reemplazo renal. Por su parte, Rizo y colaboradores (2015) en la investigación “Terapia renal en pacientes con fracaso renal agudo en Unidad de Cuidados Intensivos, terapia de reemplazo renal continua, intermitente prolongada e intermitente. Hospital Christus Muguerza, Monterrey, México”, en el que se incluyó un total de 33 pacientes, de los cuales 14 cursaban con LRA secundaria a Sepsis, concluyeron que la tasa de mortalidad en éstos pacientes posterior a iniciar terapia de reemplazo renal fue de 72,73%, resultados concordantes con lo expuesto en este trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

El sexo predominante fue el masculino, del grupo etario de 60-64 años; la mayoría de procedencia urbana y con ocupación de ama de casa.

La mayor proporción de la población estudiada negó hábitos tabáquicos y/o etílicos; sin embargo, es necesario destacar que más de un tercio de la población refirió hábito tabáquico. En cuanto al número de comorbilidades, el mayor porcentaje refirió dos comorbilidades asociadas; y estas fueron HTA y DM-2.

De las lesiones de piel registradas en la población de estudio, fue la Fascitis necrotizante la más común, la mayoría localizadas en miembro inferior derecho. De acuerdo a lo reportado por cultivos de secreción, predominaron las infecciones polimicrobianas, siendo *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* los gérmenes de mayor incidencia.

Se observó que la mayoría de los pacientes presentó afectación renal al momento del ingreso hospitalario.

La terapia conservadora prevaleció en la población estudiada, de cuya proporción la mayoría egresó por mejoría clínica. Sin embargo, el mayor porcentaje de la población que recibió terapia de reemplazo renal modalidad hemodiálisis falleció.

RECOMENDACIONES

Realizar más estudios de investigación, preferentemente prospectivos, donde se pueda incluir una cantidad suficiente de pacientes para que sea un estudio sensible desde el punto de vista estadístico.

Concientizar al personal médico de emergencia sobre los signos y síntomas que alerten acerca de una posible afectación renal en pacientes sépticos.

Fomentar el estudio minucioso del comportamiento clínico-epidemiológico de la sepsis, con el objeto de forjar en el personal médico criterios terapéuticos lo necesariamente concretos y así sea aprovechado el periodo de choque, previniendo futuras complicaciones en los pacientes sépticos.

Implementar la realización de protocolos de abordaje del paciente séptico, con el objetivo de evitar afectación no solo nefrológica, sino también en otros órganos y sistemas sensibles.

Ofrecer programas de información y entrenamiento acerca de los cuidados especiales que deben proveerse a los adultos mayores, sobre todo en aquellos con factores de riesgo que favorezcan la evolución tórpida de una infección de piel y partes blandas; como, por ejemplo, presencia de comorbilidades, postración, etc.

Ofrecer sesiones educativas acerca de los cuidados propios y adecuados para el manejo de una lesión de piel, sobre todo en los adultos mayores.

Implementar una evaluación multidisciplinaria, con el fin de potenciar la eficacia del manejo del paciente con LRA inducida por sepsis, disminuyendo así la elevada tasa de mortalidad.

Digitalizar los registros médicos, ofreciendo de esta forma una base de datos asequible al momento de futuros trabajos de investigación que requieran la búsqueda de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrew R, et al. (2017). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock. *Care Med* 2017; 45(3):486-552
- Aquino, T. (2021). Análisis de prevalencia de sepsis utilizando escalas pronósticas en pacientes con sospecha de sepsis, en el Hospital General Plaza de la Salud, en el período enero-diciembre 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8972694/> [Febrero, 2024].
- Bravo, E. et al. (2023). Asociación de la relación neutrófilos, linfocitos y plaquetas con lesión renal aguda en sepsis. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*; 61(3): 342-347.
- Carbajal J. et al. (2014). Epidemiología y pronóstico tardío de la sepsis en ancianos. *Rev Med Int.*; 38(1):21-32.
- Castiblanco R., Agudelo A., Salas J. et al. (2022). Caracterización de lesiones de piel en adultos mayores. Hospital de San José, Bogotá, Colombia, 2019. *Rev. cienc. ciudad.* 2022;19(2):50-60.
- Chiscano, L., Plata, E., Ruiz, J. y Ferrer, R. (2022). Resuscitation for patient with sepsis and septic shock. [En línea]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/medicina-intensiva-english-edition/vol/46/suppl/S1> [Febrero, 2024].

- Contreras, C. (2020). Lesión renal aguda y sepsis en pacientes ingresados en el Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar, Venezuela, periodo 2018-2019. Tesis de ascenso. Escuela de Cs de la Salud. Dpto de Nefrología. pp 49.
- Dellinger, R. (2014). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Critical Care Med*, 41:580-637.
- Díaz, M., Briones, J., y Aristondo, G. (2014). Clasificaciones de la insuficiencia renal aguda. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int.*; 18(1): 28-31.
- Díaz, M., Briones, J., Carrillo, R., Moreno, A., Pérez, A. (2017). Insuficiencia renal aguda (IRA) clasificación, fisiopatología, histopatología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento una versión lógica. *Rev Mex Anest*; 40(4):280-287.
- Díaz, M., Moreno, A., González, J., Jiménez, H. (2014). Insuficiencia renal aguda en el paciente séptico. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*; 18(6):199-206.
- Figueroa J., Flores G. (2022). Perfil clínico y epidemiológico de la Lesión Renal Aguda. Servicio de Emergencia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Venezuela, enero 2018-diciembre 2019. Tesis de grado. Escuela de Cs de la Salud. Dpto de Medicina. pp 41.
- Flores, J., León, H., Ávila, G., Pazmiño, B. (2020). Sistemas de Clasificación de la Insuficiencia Renal Aguda (IRA). [En línea]. Disponible en:

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/473/735> [Febrero, 2024].

Gaínza, F. (2023). Insuficiencia renal aguda. [En línea]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-insuficiencia-renal-aguda-317> [Febrero, 2024].

Gameiro J., Carreiro C., Agapito J. et al. (2021). Resultados a largo plazo en pacientes con lesión renal aguda críticamente enfermos y sepsis: un análisis de cohorte. *Clinical Kidney Journal*; 14(5): 1379–1387

Gomez. H., Kellum, J. (2016). Sepsis – Induced Acute Kidney Injury. *Infectious Diseases and Sepsis. Curr Opin Crit Care*; 22(6): 546–553.

Hernández, J. (2019). Recuento histórico y análisis epistemológico de la sepsis secundaria a lesiones y su control quirúrgico. Desde el papiro de Edwin Smith hasta el pus bonum et laudabile. *Rev Iatreia*; 22(3):292-300.

Hernández G.D. et al. (2018). Sepsis en el paciente anciano críticamente enfermo. *Rev Hosp Jua Mex*; 85(4): 222-227.

Jorgensen S., Murray K., Melvin S. et al. (2020). Una evaluación multicéntrica de la lesión renal aguda en pacientes hospitalizados con infecciones bacterianas agudas de la piel tratados con Vancomicina, Estados Unidos. *Infect Dis Ther*; 9:89–106

- Koza, Y. (2016). Lesión renal aguda: conceptos actuales y nuevas perspectivas. *J Inj Violence Res.*; 8(2): 58-62.
- Laguado, M. et al. (2019). Actualización en sepsis y choque séptico en adultos. *Med UNAB*; 22(2):213-227
- Lugo A., Al Housen H., Zerpa H. (2020). Infecciones de piel y partes blandas (IPPB) en adultos mayores. Hospital “Dr. Rafael Calles Sierra” del Instituto Venezolano de Seguro Social (IVSS), Punto Fijo-Venezuela, enero-agosto 2017. *Rev Cuatrimestral “Conecta Libertad”*; 4 (3): 1-14
- Martensson, J., Bellomo, R. (2015). Sepsis Induced Acute Kidney Injury. *Crit Care Clin*; 31(4):649-60.
- Martin, J., Domínguez, A., Vásquez, A. (2014). Sepsis. *Med Int Méx* 30(2):159-175
- Márquez, C. (2022). Prevalencia y factores asociados a injuria renal aguda en adultos mayores hospitalizados en Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, cuenca marzo 2018 – marzo 2020. Trabajo de ascenso. *Esc. Cs. Salud. Universidad de Cuenca* pp 48.
- Nuzzolo, L. (2017). Caracterización Clínico-Epidemiológica de pacientes con sepsis. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, septiembre 2016 – abril 2017. Trabajo de Ascenso. *Esc. Cs. Salud. Valencia. UC.* pp 32.
- Ortiz, G. et al. (2014). Epidemiología de la sepsis en las unidades de cuidados intensivos colombianas. *Biomed*; 34(1):40-47.

- Patrascu A., Vaja D., Olinici D. et al. (2024). Lesiones cutáneas con pérdida de tejido y sepsis de inicio cutáneo: la relación entre infección cutánea y sepsis. Hospital Clínico de Emergencia del Condado Sf. Spiridon, Rumania. *Dermatovenerologia Journal*; 66 (3):35
- Peralta R., Torres E. (2017). Infecciones de piel y partes blandas en pacientes internados en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Nacional, Itauguá, Paraguay, 2015-2016. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.*; 4 (2):19-26
- Pozo A.T., Vílchez Y.M. (2021). Características clínicas y factores de riesgo presentes en los pacientes con Lesión Renal Aguda en el Hospital Escuela “Oscar Danilo Rosales Argüello” (HEODRA) en el año 2019. Trabajo de Grado. Facultad Cs. Salud. León. UNAN. pp 56.
- Rebolledo, P., Borja, H. (2018). Insuficiencia Renal Aguda. *Colomb Med.* 2018; 4(1): 627-36.
- Rizo, L. et al. (2015). Terapia renal en pacientes con fracaso renal agudo en Unidad de Cuidados Intensivos, terapia de reemplazo renal continua, intermitente prolongada e intermitente: estudio de supervivencia. *Dial Traspl*; 36(1):8-14
- Sánchez, A. (2021). Reseña histórica de la sepsis. [En línea]. Disponible en: <https://epidemiologiamolecular.com/historia-sepsis/> [Febrero, 2024].

- Sánchez, J., Carlos, J., Gil, J. (2020). Protocolo de diagnóstico y tratamiento del shock séptico y de la sepsis asociada a disfunción orgánica. [En línea]. Disponible en: <https://www.secip.info/images/uploads/2020/07/Sepsis.pdf> [Febrero, 2024].
- Shuai, M., Evans, R. y Naoya, I. (2019). Sepsis-induced acute kidney injury: A disease of the microcirculation. [En línea]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/micc.12483> [Febrero, 2024].
- Singer, M., Deutschman, C., Warren, C., Shankar, M. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock. *JAMA*; 315(8):801-810.
- Tejera, D. et al. (2017). Epidemiología de la injuria renal aguda y enfermedad renal crónica en la unidad de cuidados intensivos. *Rev. Bras. Ter. Int*; 29(4):444-452
- Urquiza, G., Chacón, P. (2019). Falla renal aguda por sepsis. *Rev Med La Paz*, 25(1): 86-93.
- Villanueva A. (2019). Epidemiología descriptiva de la fascitis necrotizante y sepsis. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú, 2009-2017. Tesis de grado. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. pp 84

Wonnacot, A., Meran, S., Amphlett, B., Talabani, B., Phillips, A. (2014).
Epidemiology and outcomes in community-acquired versus
hospital-acquired AKI. *Clin J Am Soc Nephrol.* 9:1007-1014.

APÉNDICES

Apéndice A

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Ciudad Bolívar, marzo de 2024

Yo, Siria Rodríguez, médico adjunto al servicio de Medicina, autorizo mediante la presente la inscripción del Trabajo de Grado que lleva por nombre **LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE PARTIDA PIEL Y PARTES BLANDAS EN ADULTOS MAYORES. SERVICIOS DE MEDICINA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, PERIODO 2019-2023**, cuya recolección de datos ha de iniciar una vez el presente sea aprobado por Comisión de Tesis UDO – Núcleo Bolívar; todo ello como requisito previo estipulado dentro del pensum para obtener título de Médico Cirujano otorgado por la Universidad de Oriente a los bachilleres:

Dasilva Villalba, Hernán de Jesús
C.I. 27.252.530

Delgado Regnault, Jesús Alejandro
C.I. 26.341.486

Dra. Siria Rodríguez
C.I. 9 429 134

Apéndice B



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD “Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

Ciudad Bolívar, ____/____/____

Lcda. Nelly Ramírez Guerrero

Sirva la presente para saludarle, y a su vez solicitarle con el debido respeto, toda la colaboración que pueda brindarnos para la elaboración del Trabajo de Grado que lleva por título **LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE PARTIDA PIEL Y PARTES BLANDAS EN ADULTOS MAYORES. SERVICIOS DE MEDICINA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, PERIODO 2019-2023**, cuya ejecución requiere la revisión de expedientes clínicos con el fin de obtener los datos necesarios para la elaboración de los resultados; todo ello como requisito previo estipulado dentro del pensum para la obtención del título de Médico Cirujano. En el presente estudio contaremos con la asesoría de la Dra. Siria Rodríguez, médico adjunto al Servicio de Medicina. Sin más que acotar y, esperando recibir de usted una pronta y satisfactoria respuesta, nos despedimos.

Atentamente,

Br. Hernán Dasilva C.I. 27.252.530

Br. Jesús Delgado C.I. 26.341.486

TESISTAS

Dra. Diorelis Mujica
JEFA DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Dra. Siria Rodríguez
TUTORA

Licda. Nelly Ramírez Guerrero

Apéndice C



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Paciente número			
Características sociodemográficas			
Edad	Sexo	Procedencia	Ocupación
Características de lesión de piel y partes y partes blandas			
Tipo			
Localización			
Microorganismo aislado en cultivo			
Tiempo de evolución			
Al ingreso	≤3 días	4-6 días	≥7 días
Comorbilidades y hábitos			
Enfermedad de base		Fumador (a)	Alcohólico
Medidas terapéuticas			
Tratamiento conservador		Terapia de reemplazo renal modalidad hemodiálisis	
Índice de mortalidad			
Sin diálisis		Con diálisis	

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A SEPSIS PUNTO DE PARTIDA PIEL Y PARTES BLANDAS EN ADULTOS MAYORES. SERVICIOS DE MEDICINA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, PERIODO 2019-2023.
---------------	--

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Dasilva Villalba, Hernán de Jesús	CVLAC: 27.252.530 E MAIL: hernandasilvann@gmail.com
Delgado Regnault, Jesús Alejandro	CVLAC: 26.341.486 E MAIL: jesusdelgado210@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Lesión renal aguda, Sepsis, adultos mayores.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto. de Medicina	Nefrología

RESUMEN (ABSTRACT):

La lesión renal aguda (LRA) es un síndrome clínico caracterizado por un deterioro brusco, frecuentemente reversible, de la función renal. La Sepsis al ser una entidad de afectación sistémica, es una causa enteramente documentada de LRA, presentándose esta en 40% a 50% de los pacientes sépticos y aumentando el riesgo de muerte intrahospitalaria y la progresión a enfermedad renal crónica. **Objetivo:** Caracterizar el comportamiento epidemiológico de la LRA secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas en adultos mayores. **Metodología:** observacional, descriptivo y retrospectivo. **Universo:** Todos los adultos mayores que ingresaron o cursaron con LRA secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas, Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante 2019-2023. **Muestra:** Estuvo conformada por 39 adultos mayores con diagnóstico de LRA secundaria a sepsis punto de parida piel y partes blandas que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** Se observó una media de edad de 69,95 años con desviación típica de $\pm 8,30$ años. El sexo predominante fue el masculino (56,41%), del grupo etario de 60-64 años (30,77%), de procedencia urbana (84,62%), de ocupación ama de casa (30,77%). De los pacientes, 56,41% negó hábitos tabáquicos o alcohólicos; 87,18% presentaba comorbilidades, de estos 82,35% refirió HTA y 64,71% DM-2. El tipo de lesión de piel más común fue Fascitis Necrotizante con 28,21%; 35,90% de las lesiones se ubicó en extremidad inferior derecha; 53,85% resultaron ser infecciones polimicrobianas; *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* fueron los gérmenes más frecuentemente aislados. Al momento del ingreso, 43,59% de los pacientes presentó lesión renal. Por último, 76,92% recibió tratamiento conservador y 66,67% de los tratados con hemodiálisis falleció. **Conclusión:** Se determinó el impacto significativo de la Sepsis como entidad desencadenante de afectación renal.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Dra Siria Rodríguez	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
	CVLAC:	9.429.134			
	E_MAIL	sraparaguachi@gmail.com			
	E_MAIL				
Dr. Carlos Marin	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	10.309.677			
	E_MAIL	carlosba14@hotmail.com			
	E_MAIL				
Dra. Euridice Roa	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	10.043.160			
	E_MAIL	euridyceroam@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024 AÑO	06 MES	14 DÍA
--------------------	------------------	------------------

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis lesión renal aguda secundaria a sepsis punto de partida piel y partes blandas en A.M Serv Med CHURYP Cdad Bol Edo Bol Pdo 2019 2023	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL:

Servicios De Medicina. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz Y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar

TEMPORAL: 10 AÑOS

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico Cirujano

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Dpto. de Medicina

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUNEL
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.
JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telf: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario “

AUTOR(ES)

Hernán Dasilva

Br.DASILVA VILLALBA, HERNÁN DE JESÚS
C.I.27252530
AUTOR

Jesús Delgado R.

Br.DELGADO REGNAULT, JESÚS ALEJANDRO
C.I.26341486
AUTOR

JURADOS

Siria Rodríguez

TUTOR: Prof. SIRIA RODRÍGUEZ
C.I.N. 9429134

EMAIL: SRPARASVACHIZ@gmail.com

Euridice Roa

JURADO Prof. EURIDICE ROA
C.I.N. 10043160

EMAIL: euridyseroa@hotmail.com

Carlos Marín

JURADO Prof. CARLOS MARÍN
C.I.N. 10309672

EMAIL: Carlosbaty@hotmail.com

P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS, HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Colombo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela "Clemente de la Salud"- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976