



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
“DR. BERNARDO SEPULVEDA”**

TÍTULO

**“CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN A UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS DE PACIENTES VALORADOS EN EL SERVICIO
DE ADMISIÓN CONTINUA CMN SIGLO XXI”**

**TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS**

**PRESENTA:
DRA. DULCE GUADALUPE TAMAYO GALVÁN**

**TUTOR PRINCIPAL
DR. JORGE ANTONIO MIRÓN VELAZQUEZ**

CIUDAD DE MÉXICO JULIO 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

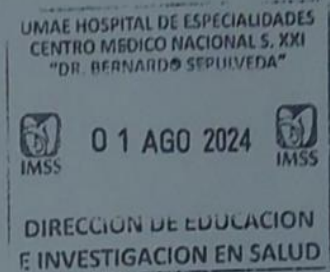
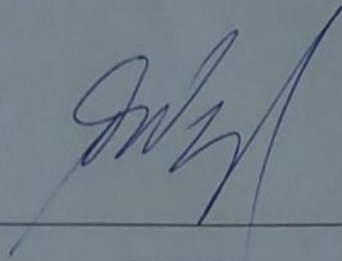
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO

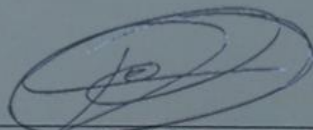
"CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN A UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DE PACIENTES VALORADOS EN EL SERVICIO DE ADMISIÓN
CONTINUA CMN SIGLO XXI"



DOCTORA
VICTORIA MENDOZA ZUBIETA
JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN MÉDICA EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



MAESTRA EN DIDACTICA EN CIENCIAS DE LA SALUD
ROSA VALLADARES LÓPEZ
PROESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE
URGENCIAS



DOCTOR
JORGE ANTONIO MIRÓN VELÁZQUEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ADMISIÓN CONTINUA



17/4/24, 07:05

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SIRELCIS



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3601.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. FERNANDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS 17 CI 09 015 034

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 023 2017082

FECHA Miércoles, 17 de abril de 2024

Doctor (a) JORGE ANTONIO MIRON VELAZQUEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN A UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS VALORADOS EN EL SERVICIO DE ADMISIÓN CONTINUA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL C.M.N. SIGLO XXI** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-3601-076

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Maestro (a) GUADALUPE VARGAS ORTEGA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI CD. DE MÉXICO
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
RESIDENTE DE MEDICINA DE URGENCIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INVESTIGADORES RESPONSABLES

Dr. Jorge Antonio Mirón Velázquez
Médico Internista/ Médico adscrito del Servicio de Admisión Continúa
UMAE Hospital de Especialidades CMN SXXI, Delegación Sur.
Matrícula: 97363048
Cel: 55 75 18 85 47
Correo electrónico: Jorge.Miron-V@outlook.com

TESISTA

Dra. Dulce Guadalupe Tamayo Galván
Residente de Medicina de Urgencias
UMAE Hospital de Especialidades CMN SXXI, Delegación Sur.
Matrícula: 96370842
Celular: 55 34 01 74 01
Correo electrónico: douxsummerskill@gmail.com

Lugar donde se realizará la investigación:
UMAE Hospital de Especialidades CMN SXXI.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre quien es la razón que me hace querer salir adelante.

A mi familia que me han apoyado y acompañado.

A mis pacientes que me siguen enseñando día a día.

A mis gatas que son parte de mi felicidad.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



1. Datos del alumno	
Apellido paterno:	Tamayo
Apellido materno:	Galván
Nombre:	Dulce Guadalupe
Teléfono:	55 34 01 74 01
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad:	Facultad de Medicina
Carrera/Especialidad:	Medicina de Urgencias
No. de cuenta:	52221806-0
Correo electrónico:	douxsummerskill@gmail.com
2. Datos del Tutor	
Tutor principal	Dr. Jorge Antonio Mirón Velázquez Especialista en Medicina Interna Médico Adscrito del Servicio de Admisión Continúa. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Teléfono: 55 75188547 Fax: No Fax. Email: Jorge.Miron-V@outlook.com
3. Datos de la tesis	
Título:	“Caracterización de los pacientes que ingresan a Unidad de Cuidados Intensivos de pacientes valorados en el Servicio de Admisión Continúa CMN Siglo XXI”
No. de páginas:	50 páginas
Año:	2024
No. Registro:	R-2024-3601-076

ÍNDICE

	TEMA	Página
1	Resumen	8
2	Marco teórico	11
3	Planteamiento del problema	37
4	Justificación	38
5	Pregunta de investigación	39
6	Hipótesis	40
7	Objetivos	41
8	Pacientes y métodos	42
9	Diseño del estudio	45
10	Criterios de selección	46
11	Tamaño de la muestra y análisis estadístico	47
12	Definición de variables	51
13	Consideraciones éticas	56
14	Resultados	61
15	Discusión	71
16	Conclusión	75
17	Referencias	77
18	Anexos	83

RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

Una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es una área dentro de una unidad médica hospitalaria que brinda atención a pacientes con cuestiones de salud potencialmente fatales. Estos pacientes ameritan monitoreo y manejo dinámico, lo cual puede incluir asistencia para las funciones vitales.

OBJETIVO:

Determinar la frecuencia de ingresos a la UCI y sus características en pacientes adultos valorados en el servicio de admisión continua en CMN Siglo XXI.

MATERIALES Y METODOS:

Estudio transversal, descriptivo, retrospectivo y observacional. Criterios de inclusión; derechohabientes del IMSS pertenecientes al Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, adultos, sexo indistinto, que ameritaron ingreso a la UCI. Criterios de eliminación: Pacientes no derechohabientes del IMSS. Muestra: 381pacientes con un brecha de seguridad del 95%, Variables del estudio: Ingreso a UCI. Instrumento de medición: Frecuencia estadística.

RESULTADOS:

Se incluyeron 381 casos de pacientes adultos que ingresaron a UCI en un lapso que abarco desde Marzo del 2022 a Febrero 2024, entre los cuales se comprobó que la mayoría de los pacientes que ingresan se debió a una patología neuroquirúrgica con un 19.69% (n=75), seguido de la patología neurológica con un 9.19% (n=35) y en tercer lugar los pacientes con patologías quirúrgicas con un 8.92% (n=34). Igualmente se calculo la mortalidad SAPS 3 al momento de ser admitido en la unidad de cuidados intensivos y se encontró como primer lugar una mortalidad de 1 a 10% en 73 pacientes lo que sería un porcentaje del 19.16%.

Los factores significativamente asociados a ingresar a la UCI fueron el sexo femenino con 59.32% (n=226), el grupo de edad menor a 40 años con un porcentaje 30.71% (n=117), los pacientes casados con 76.38% (n=291) y con ocupación de empleados con un 49.34% (n=188) y con grado de estudio básica con un 55% (n=210).

CONCLUSIÓN:

La caracterización de pacientes admitidos en la UCI valorados dentro del lugar de Admisión Continúa es una pauta inicial para reconocer cuales son las patologías más frecuentes que atiende una Institución médica de referencia y el pronóstico de mortalidad al ser admitido en la sección de cuidados intensivos. Desde esta perspectiva, esto es crucial para identificar y solicitar la valoración e

ingreso oportunamente con el propósito de elevar la calidad de la atención y facilitar el acceso de estos pacientes con un estado de salud grave que ameritan continuar su tratamiento en un área crítica.

PALABRAS CLAVE:

Caracterización, incidencia, México, Admisión Continúa, Unidad de Cuidados Intensivos.

MARCO TEORICO

El término enfermedad crítica se refiere a un conjunto de condiciones médicas que necesitan atención en unidades de cuidados intensivos (UCI) y presentan diferentes niveles de fallo en uno o varios sistemas orgánicos, con un pronóstico que implica un riesgo inmediato para el paciente.

El origen de estas unidades es controversial hasta nuestros días, algunos autores sostienen las salas de terapia intensiva surgieron en 1799, durante la campaña de Napoleón Bonaparte en Egipto. Otros atribuyen su origen en las salas especiales de concentración de heridos graves durante la Guerra de Crimea a cargo de Florencia Nigthingale. Aunque dicha aseveración suele tomarse de forma anecdótica. Otras fuentes asignan su origen en 1922, el neurocirujano Walter Edward Dandy, considerado uno de los pioneros de la neurocirugía contemporánea, trabajó en el Hospital de John Hopkins en Baltimore y asignó tres camas para cuidar a sus operados ofreciendo una de las primeras salas de cuidados especializados.

Conforme nuevos conocimientos tecnológicos y conocimientos se incorporan a la práctica médica y se abrían nuevos horizontes en 1951, el prestigioso cirujano estadounidense Harken y la dedicada enfermera Heideman colaboraron para concebir, estructurar y poner en funcionamiento la que se considera como la primera instalación de cuidados intensivos moderna dentro del centro médico Peter Bent Brigham en Boston, marcando un hito en la atención médica, al

proporcionar un espacio especializado para la monitorización y el tratamiento intensivo de pacientes críticos.

En México, el doctor Clemente Robles, un destacado cirujano, pionero y visionario, fundó la primera unidad de terapia intensiva moderna en 1954. Esta unidad, ubicada en el Instituto Nacional de Cardiología, estaba diseñada para pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Su creación ocurrió tres años después de la inauguración de la primera unidad de Harken en Estados Unidos (2).

La evolución de la medicina intensiva en México enfrentó desafíos significativos, ya que los pioneros en este campo tuvieron que romper con el *statu quo* y establecer un nuevo enfoque en la atención médica. Esto requería una reorganización completa, incluyendo infraestructura, personal, recursos y conocimientos innovadores, lo que generó resistencia entre muchos médicos. Los primeros profesionales que abrazaron esta nueva especialidad no eran intensivistas formados, sino cirujanos, anestesiólogos, internistas, cardiólogos y neumólogos que se adaptaron a este nuevo campo. Enfrentaron el reto de capacitar a un equipo multidisciplinario, incluyendo médicos, enfermeras y paramédicos. Para superar este desafío, se establecieron las primeras escuelas de medicina intensiva, lideradas por instituciones pioneras como el Hospital Español, el Hospital Inglés y el Centro Médico 20 de noviembre, entre otras. Estas instituciones sentaron las bases para la formación de futuros especialistas en medicina intensiva en México (3).

La Medicina crítica como área de estudio.

La mejora en la atención de pacientes con riesgo de enfermedades potencialmente mortales se aceleró gracias a los avances tecnológicos en monitoreo y capacitación médica especializada. Esto permitió la implementación de intervenciones críticas como la intubación, ventilación asistida, diálisis, reemplazo de volumen guiado por monitoreo de presiones y gasto cardíaco, reanimación cardiopulmonar mediante compresiones torácicas, desfibrilación y marcapasos, lo que mejoró significativamente las posibilidades de recuperación de los pacientes. Esto llevó a cambiar la concepción del cuidado tradicional de pacientes al aumentar la complejidad de estos y un mayor conocimiento técnico y científico que llevó a la formación de personal especializado a estas primeras áreas de cuidados avanzados.

El término 'medicina crítica' nació en la Universidad del Sur de California a finales de la década de 1950, refiriéndose al manejo intensivo de pacientes gravemente enfermos o lesionados que requerían atención avanzada y monitoreo constante para aumentar sus posibilidades de supervivencia. Este enfoque innovador incluía mediciones objetivas en tiempo real de signos vitales, parámetros hemodinámicos y respiratorios, así como análisis de sangre y fluidos corporales. Con el tiempo, la Sociedad de Medicina Crítica se expandió a más de 80 países, estableciendo un liderazgo académico en la especialidad con la publicación de su revista '**Critical Care Medicine**' en 1973, lo que llevó a la aceptación de la medicina crítica como una especialidad dentro de las residencias médicas a nivel global".(4)

Definiendo al paciente crítico

La Sociedad Americana de Medicina Intensiva caracteriza al paciente crítico como aquel que presenta inestabilidad fisiológica, requiriendo apoyo vital avanzado y un seguimiento clínico cercano con ajustes terapéuticos constantes según su evolución. Por otro lado, define el cuidado intensivo como un enfoque multidisciplinario que involucra decisiones clínicas colaborativas, monitoreo fisiológico avanzado y estrategias terapéuticas complejas para atender a pacientes en estado crítico, abarcando una amplia gama de especialidades médicas (5).

En México, la NOM-025-SSA3-2013 es obligatoria para todos los establecimientos y profesionales de la salud, tanto públicos como privados, que brinden servicios de cuidados intensivos (6).

La Norma establece para fines legales las siguientes definiciones relacionadas a saber:

- Cuidados intensivos: Atención médica especializada y multidisciplinaria para pacientes en situación crítica.

- Estado agudo crítico: Condición médica grave que pone en riesgo la vida del paciente, pero con posibilidades de recuperación.

- Medicina crítica: Especialidad médica que se enfoca en tratar condiciones que ponen en peligro inmediato la vida del paciente.

- Paciente en estado agudo crítico: Persona con alteraciones fisiológicas graves que requiere soporte vital artificial y atención continua, pero con posibilidades de recuperación.
- Unidad de cuidados o terapia intensivos: Área hospitalaria especializada donde un equipo multidisciplinario brinda atención médica intensiva a pacientes críticos, con apoyo de tecnología avanzada.

Criterios de ingreso a la unidad de cuidados críticos

Se entiende generalmente que un paciente debe cumplir con dos condiciones para ser admitido en la unidad de cuidados: ser recuperable y requerir un alto nivel de atención. Esto se debe al contexto previo. No obstante, existen diversas perspectivas sobre qué pacientes son elegibles para recibir esta atención, ya que estas afirmaciones son subjetivas cuando se realizan. Un paciente crítico tiene cuatro características fundamentales, según algunos expertos: La gravedad de la enfermedad, la posibilidad de recuperación, la necesidad de cuidados y atención de enfermería continuos, y la necesidad de un ambiente tecnológicamente avanzado son factores que la hacen necesaria. (7).

Se han creado varios modelos con diferentes perspectivas con el fin de maximizar la toma de decisiones para el ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

- La priorización de los pacientes según la probabilidad de que puedan beneficiarse de la admisión a la UCI.
- La evaluación que se basa en el diagnóstico de enfermedades o condiciones particulares.
- El análisis de variables objetivas, como pruebas de laboratorio, signos vitales y diagnósticos por imágenes.

En México, la NOM-025-SSA3-2013 establece los criterios generales para el ingreso a la UCI, que combinan dos de estos modelos. Los criterios incluyen:

- Pacientes con insuficiencia o inestabilidad de sistemas fisiológicos mayores y posibilidades de recuperación.
- Pacientes con alto riesgo de deterioro de sistemas fisiológicos mayores que requieren monitoreo constante.
- Pacientes que necesitan cuidados especiales o especializados solo disponibles en la UCI.
- Pacientes con muerte cerebral y potencialmente donadores de órganos.
- Pacientes que requieren cuidados paliativos justificados para su ingreso a la UCI.

La decisión de ingreso debe ser compartida entre el médico tratante y el responsable del servicio

Sobre este último punto, algunos investigadores han propuesto el manejo de cuidados paliativos en las UCI, que señalan que la atención se puede realizar es más beneficioso para los pacientes recibir atención en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cuando se encuentran en una situación crítica, ya que se puede estabilizar su condición aguda y justificar su hospitalización en dicha unidad (10).

A pesar de los parámetros establecidos por la norma para determinar a los pacientes que serán elegibles para recibir este tipo de atención, Las decisiones sobre cuándo admitir a un paciente en la UCI son extremadamente complicadas, complejas y difíciles de tomar. El médico que toma esta decisión se ve obligado a llevar a cabo su evaluación rápidamente en un ambiente estresante y emocionante. La presencia y gravedad de las comorbilidades, la edad del paciente y otros factores intrínsecos del enfermo, como la disponibilidad de camas, pueden afectar el proceso de toma de decisiones, por lo que la toma de decisiones objetivas basadas en directrices claras suele diluirse (9).

La evaluación objetiva de la gravedad de los pacientes, la necesidad de un esfuerzo terapéutico y los resultados medidos como la calidad de vida y la supervivencia posterior suelen ser parte de esta afectación a la objetividad del ingreso en cada institución, dependiendo de sus características. (8).

A pesar de los parámetros establecidos por la norma para determinar a los pacientes que serán elegibles para recibir este tipo de atención, Las decisiones sobre cuándo admitir a un paciente en la UCI son extremadamente complicadas, complejas y difíciles de tomar. El médico que toma esta decisión se ve obligado

a llevar a cabo su evaluación rápidamente en un ambiente estresante y emocionante. La presencia y gravedad de las comorbilidades, la edad del paciente y otros factores intrínsecos del enfermo, como la disponibilidad de camas, pueden afectar el proceso de toma de decisiones, por lo que la toma de decisiones objetivas basadas en directrices claras suele diluirse. (9).

Algunos investigadores sostienen que cuando los pacientes están en crisis, la atención paliativa se puede brindar mejor en una UCI, lo cual puede estabilizar una condición aguda y justificar su hospitalización en esta unidad. (10).

La Sociedad Americana de Cuidado Crítico (SCCM), en su actualización más reciente de 2016, divide a los pacientes que requieren ingreso en Terapia Intensiva según su prioridad en cuatro categorías:

Pacientes con prioridad 1:

Con descompensación aguda que requiere atención inmediata, son pacientes estables o inestables que requieren monitoreo continuo y/o tratamiento.

Pacientes con prioridad 2:

Pacientes con comorbilidad más descompensación de su enfermedad y que requieren vigilancia continua, o con intervención quirúrgica con alto riesgo de descompensación. Según las necesidades del paciente, la terapia se incrementará en complejidad en estos casos.

Pacientes con prioridad 3:

En caso de deterioro a pesar del tratamiento indicado, los pacientes con comorbilidad que presentan descompensación con el fin de estabilizar el evento agudo, pero con limitación del esfuerzo terapéutico determinado en forma individual.

Pacientes con prioridad 4:

Son pacientes que no son adecuados para tratamientos intermedios, ya sea porque su patología es simple o porque están en la etapa terminal de una enfermedad previamente conocida. (12).

Pautas de egreso para la unidad de cuidados intensivos

Con poco menos de debate se tienen también parámetros generales de alta de la UCI de personas mayores y niños ampliamente aceptados a saber:

- Programado: cuando se han resuelto los problemas del enfermo que motivaron su admisión a la UCI y se envía a otro centro de atención.
- No programado: Está destinado a brindar oportunidades de asistencia a otros enfermos con mayores necesidades de cuidados intensivos, en el contexto de que los cubículos de las UCI estén completamente ocupados.
- No previsto: el que el paciente, el médico tratante o su familia solicita, incluso cuando continúe la necesidad de vigilancia, diagnóstico y tratamiento.

Por fallecimiento: se lleva a cabo de acuerdo con los procedimientos administrativos de cada establecimiento o institución.

- No programado: Está destinado a brindar oportunidades de asistencia a otros pacientes con mayores necesidades de cuidados intensivos, en el contexto de que los cubículos de las UCI estén completamente ocupados.
- No previsto: el que el paciente, el médico tratante o su familia solicita, incluso si sigue siendo necesario el diagnóstico, el tratamiento y la vigilancia.
- Por defunción: se lleva a cabo de acuerdo con los procedimientos administrativos de cada institución o establecimiento. (13).

Relación entre medicina de Urgencias y Medicina Crítica

Los componentes fundamentales de la cadena de tratamiento de los pacientes críticos son la medicina crítica y la medicina de urgencia. Traspasando el esquema tradicional de compartimientos, que históricamente ha dividido a las especialidades médicas, estas especialidades comparten el abordaje de este tipo de pacientes desde el punto de vista fisiopatológico y sistémico. Por lo tanto, cuando ambas disciplinas trabajan juntas para lograr la continuidad en la atención, se maximizan los beneficios para la salud de los pacientes. (15).

La unidad de cuidados intensivos es el sitio de atención crítica, que cuenta con personal capacitado e infraestructura adecuada para cumplir con los requisitos de atención de pacientes críticos. La atención ha mejorado significativamente debido a la creación de unidades especializadas para los accidentes cerebrovasculares o los cuidados coronarios. En hospitales generales, sin embargo, se sabe que ofrecen pocas camas en relación a la demanda y que hay escasez de estas unidades. Esto provoca que muchos pacientes candidatos

permanezcan en salas de recuperación o servicios de urgencia durante períodos prolongados.

La atención de emergencia y las salas de recuperación quirúrgicas en hospitales generales, junto con la escasez de estas unidades y las pocas camas que ofrecen las unidades que sí cuentan con ella, resultan en que un gran número de pacientes gravemente enfermos que son examinado y atendidos en la etapa inicial en el ámbito pre hospitalario. Estos factores contribuyen a que un largo período de pacientes candidatos se mantienen fuera de estas unidades.

Finalmente, es crucial destacar que en nuestro país, muchos SU son atendidos por médicos con limitada experiencia en el manejo de pacientes críticos, a pesar de que la especialidad de MU ha sido reconocida y existen diversas escuelas de formación, todavía se necesitan más recursos para cubrir la falta de especialistas capacitados para atender a estos pacientes.

La sobrecarga en el SU es un problema que ocurre cuando la cantidad de consultas excede cuando la cantidad de consultas excede la capacidad efectiva del servicio para atenderlas de manera apropiada y oportuna (20).

Efectos adversos de las estancias prolongadas en los servicios de urgencias

La demanda creciente y la saturación de los servicios de emergencia han generado un desafío significativo en la administración de la salud pública, lo que ha llevado a la creación del Grupo de Interés sobre la Aglomeración en los Departamentos de Emergencias de la SAEM, que se enfoca en abordar los desafíos relacionados con la congestión y la sobrecarga en los departamentos de emergencias, con el objetivo de optimizar la eficiencia, calidad y seguridad en

la atención de pacientes en momentos de alta presión, y en su estudio de 2011, se compararon los sistemas de salud de 15 países, encontrando que los países con un sistema de atención primaria fuerte y consolidado tenían tasas de saturación más bajas.

Además, este grupo destaca que una causa común en la mayoría de los países estudiados es la falta de discernimiento de los pacientes para identificar una emergencia real. Muchos pacientes acuden al Servicio de Urgencias creyendo que su síntoma es grave y requiere atención inmediata, por lo que es trabajo del equipo médico evaluar la condición del paciente y determinar si la consulta fue oportuna o adecuada (22).

Es relevante mencionar otra causa de este fenómeno: el proceso de gestión de camas definitivas en el hospital. La falta de disponibilidad oportuna de camas en las unidades correspondientes es el principal factor que contribuye al sobrecupo de los sistemas de urgencias. Esto limita el tiempo que el equipo médico tiene para brindar atención adecuada, lo que afecta la continuidad y el seguimiento óptimo, y finalmente, aumenta la mortalidad (24).

Las razones mencionadas anteriormente contribuyen a que los pacientes críticos esperen más tiempo del recomendado para recibir atención médica. El CDC informó que el 10% de los pacientes con urgencia extrema tuvieron que esperar más de una hora para ser atendidos, lo que es un problema significativo ya que muchas de estas condiciones requieren intervenciones tempranas para lograr mejores resultados (25).

A diferencia del servicio de urgencia, las UCIs están equipadas con especialistas y los recursos necesarios para brindar un monitoreo y atención de alta calidad a

pacientes críticos, lo que no siempre es posible en el SU, donde el personal y los recursos están sobrecargados, lo que puede comprometer la atención óptima de estos pacientes, según diversos estudios publicados:

- Un estudio reveló que los enfermos necesitaban soporte ventilatorio y fueron transferidos rápidamente a la UCI (en menos de 2 horas) requirieron menos días de soporte ventilatorio (28.4 vs 67.9, $p= 0.02$) y tendieron a tener una estancia medica más corta (6.8 d vs 8.9 d, $p= 0.0609$) (27).
- Cardoso et al. analizaron la relación entre la fatalidad y la demora el traslado a la UCI en 401 pacientes, encontrando que la mortalidad aumentaba significativamente con cada hora de retraso, pasando de 43.4% para traslados entre 2-12 horas, a 46.2% entre 12-18 horas y 52% entre 18-24 horas, con un aumento estimado de 1.5% en la mortalidad por cada hora de retraso (28).
- Un estudio de cohorte encontró que la demora en el traslado de enfermos con compromiso respiratorio o renal aguda a la UCI dentro de las 24 horas de su ingreso al SU aumenta el riesgo relativo (RR) en un 6% por cada hora, en un grupo de 619 pacientes (29).

Como respuesta a los desafíos mencionados anteriormente, algunos países con una medicina de urgencia avanzada han implementado la idea de llevar la UCI a la sala de Urgencias, hasta que sean transferidos a unidades especializadas (30).

Para abordar el problema de penuria de camas críticas y las demoras en el traslado de pacientes a la unidad de cuidados críticos, se han propuesto protocolos de colaboración entre las unidades de cuidados intensivos y el SU, considerando la creciente demanda de atención crítica (30).

Otra propuesta es el modelo centrado en la Unidad de Cuidados Intensivos, donde el equipo de UCI asume el cuidado del paciente desde la llegada al Servicio de Urgencias, y el médico de urgencia solo interviene en situaciones agudas, permitiendo una planificación y evaluación conjunta del paciente (31).

Cabe mencionar que, en los últimos años, la medicina intensiva ha logrado un notable progreso, demostrando que la atención proporcionada por expertos en esta disciplina se asocia con una reducción en la morbilidad y mortalidad (32,33). La demanda creciente de cuidados intensivos ha llevado a un aumento en el número de Unidades de Cuidados Intensivos y profesionales, permitiendo que más pacientes accedan a terapias de soporte vital avanzado, pero también ha generado un aumento en los costos debido a la complejidad y gravedad de los pacientes atendidos (34).

Escalas predictoras en paciente críticos

Para evaluar la calidad de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, se desarrollaron sistemas de puntuación predictivos que suelen utilizarse para predecir la mortalidad en pacientes de UCI generales, aunque pueden personalizarse para poblaciones específicas, pero no son aplicables a

pacientes individuales. Si bien ninguno es mejor que otro, cada uno cuenta con características únicas, que se describen en la siguiente tabla.

Principales ventajas y desventajas de las puntuaciones de APACHE -IV, MPM₀-III y SAPS-3

Sistemas de puntuación	Ventajas	Desventajas
APACHE - IV	• Coeficientes actualizados periódicamente. • Proporciona algoritmos para la predicción de la duración de la estancia. • Algoritmo específico para predecir la mortalidad en pacientes sometidos a cirugía CABG*. • Menos propenso a verse afectado por la combinación de casos.	• Muestra de desarrollo restringida a un país. • Recopilación de datos más compleja. • Alta carga de abstracción. • Sistema de puntuación patentado*.
MPM ₀ -III	• Baja carga de abstracción.	• Muestra de desarrollo

	• Menos propenso a la variabilidad. interobservador. • Puede preferirse utilizar menos datos fisiológicos cuando los recursos de laboratorio son limitados.	restringida principalmente a un país. • Más susceptible a los efectos de la combinación de casos.
SAPS - 3	• Carga de abstracción más baja. • Menos propenso a la variabilidad inter observador. • Muestra de pacientes de 35 países en los cinco continentes. • Ecuaciones personalizadas para predecir la mortalidad hospitalaria según siete regiones diferentes. • Uso potencial para la evaluación comparativa internacional.	• No proporciona estimación de la duración de la estancia. • Algunas ecuaciones regionales se desarrollaron utilizando un tamaño de muestra relativamente bajo.

APACHE: evaluación de fisiología aguda y salud crónica; CABG: injerto de derivación de arteria coronaria; MPM: modelo de probabilidad de mortalidad; SAPS: puntuación simplificada de fisiología aguda.

*Cerner Corporation ha puesto a disposición del público los algoritmos de puntuación.

Los tres sistemas predictivos usados para predecir la mortalidad en pacientes generales de la UCI son el sistema de puntuación APACHE), SAPS y MPM0. APACHE-IV, SAPS 3 y MPM 0-III son versiones de tercera o cuarta generación que utilizan datos de más pacientes y análisis, comparados con las puntuaciones de primera y segunda generación.

Evaluación de salud fisiológica y crónica aguda (APACHE): el sistema de puntuación APACHE se usa ampliamente en los Estados Unidos, del cual existen cuatro versiones (APACHE I a IV). La puntuación APACHE II se publicó en 1985; APACHE IV es la última versión, publicada en 2006. Basado en el estudio de una población de pacientes y un estándar de atención más recientes, ahora se ha convertido en la puntuación recomendada para ser utilizada en lugar de APACHE II y III.

La puntuación APACHE son probablemente las más utilizadas en cuidados intensivos, para evaluar la severidad de la patología en los pacientes.

Representan una herramienta útil para comparar poblaciones de pacientes, en estudios clínicos o en auditorías de calidad.

Los instrumentos APACHE requieren la entrada de múltiples variables clínicas para generar una puntuación de gravedad, la cual se introduce en una ecuación de regresión logística para predecir la mortalidad hospitalaria y en algunos casos, la duración de la estancia hospitalaria.

Los factores considerados difieren entre las versiones, pero comúnmente incluyen la edad del paciente, el diagnóstico y la ubicación de tratamientos anteriores, variables fisiológicas y problemas crónicos o agudos. El diagnóstico de entrada puede ser menos importante a la hora de predecir la mortalidad para grupos grandes de pacientes, pero puede ser importante para grupos más pequeños o con una amplia gama de diagnósticos.

Al igual que APACHE II, APACHE IV proporciona la base para el cálculo de un riesgo estimado de muerte. También proporciona una estimación de la duración de la estancia.

El sistema de puntuación se complejizó del APACHE II al APACHE IV, con un mayor número de variables, y haciendo referencia a una gran base de datos de coeficientes individualizados para un mayor número de enfermedades, para calcular el riesgo de muerte y duración de la estancia.

APACHE III y APACHE IV son muy similares y utilizan las mismas variables. Sólo se han actualizado los coeficientes específicos de la enfermedad.

La puntuación APS en la puntuación de fisiología aguda, parte calculada sin considerar la edad del paciente ni los detalles de su salud crónica. (35)

Puntuación fisiológica aguda simplificada (SAPS): Los instrumentos de puntuación fisiológica aguda simplificada (SAPS 1, SAPS 2, SAPS 3 determina una puntuación de severidad basada en los valores más altos registrados en las 24 horas de ingreso al hospital. Varias de las variables son dicotómicas, lo que significa que se les asigna un valor específico dependiendo de si están presentes o ausentes. Los demás son continuos (por ejemplo, rango de edad) y los puntos

se asignan a rangos de valores. Todas las puntuaciones se ingresan en una fórmula matemática que predice la mortalidad hospitalaria. El número de variables utilizadas es significativamente menor que las puntuaciones APACHE (por ejemplo, SAPS 3 utiliza 20 variables) (36).

Modelo de predicción de la mortalidad (MPM0): hay tres versiones del modelo de predicción de la mortalidad (MPM0-I, MPM0-II, MPM0-III) (37-38). Se asigna una puntuación de gravedad inicial en el momento del ingreso a la UCI, basada en variables evaluadas en ese momento del ingreso a la UCI, basada en variables evaluadas en ese momento, excepto la edad, que son todas dicotómicas, es decir, presentes o ausentes, y se utiliza para calcular la mortalidad prevista mediante una fórmula matemática.

La versión más reciente, MPM0-III, fue desarrollada a partir de un conjunto de datos de más de 124 mil pacientes en 135 unidades de cuidados intensivos, principalmente ubicadas en los Estados Unidos (37).

Evaluación de insuficiencia orgánica secuencial (relacionada con la sepsis) (SOFA): La puntuación SOFA fue creada inicialmente para evaluar la gravedad de la disfunción orgánica en pacientes críticamente enfermos por sepsis, y se basó en un estudio de 1449 pacientes en 40 unidades de cuidados intensivos en 16 países (39).

El sistema SOFA calcula puntuaciones de gravedad mediante variables simples de la función de los órganos principales, cada 24 horas después del ingreso a la UCI y cada 48 horas posteriormente, y las puntuaciones que aumentan en un 30% o más se asocian con una mortalidad de al menos 50% (40).

Por lo general, la mayoría de las unidades de cuidados intensivos (UCI) y los investigadores utilizan sistemas de puntuación predictivos generales, incluida la evaluación de salud crónica y fisiológica aguda (APACHE), (SAPS), (MPM 0) y el modelo secuencial (relacionado con la sepsis) de evaluación de insuficiencia orgánica (SOFA). Sin embargo, los médicos deben ser conscientes de cuáles son las limitaciones en una población de interés específica.

Los actuales sistemas de evaluación predictiva de la unidad de cuidados intensivos (UCI), si bien son útiles, tienen limitaciones importantes (41-42). Estas herramientas se desarrollaron en una era que carecía de monitoreo electrónico avanzado, almacenamiento de datos y computación y aprendizaje automático sofisticados.

Es fundamental comprender que las unidades de terapia intensiva son áreas especializadas diseñadas para reducir la morbilidad y mortalidad de pacientes en estado crítico. (43).

PLANTEAMIENTO EL PROBLEMA

Con la mejora de las tecnologías de forma general y los nuevos conocimientos la supervivencia de los pacientes críticos es cada vez más favorable, por lo que abre la puerta a que cada vez más pacientes sean candidatos para recibir este manejo en la Unidad de Atención Crítica, en especial en el contexto de urgencias, por lo cual fue relevante conocer las diferentes etiologías que presentan estos pacientes, la aplicación escalas de gravedad con la finalidad de identificar a los pacientes que se benefician del traslado a terapia intensiva con la finalidad de disminuir las complicaciones y disminuir la mortalidad, procurando otorgar un mejor pronóstico para los pacientes.

JUSTIFICACIÓN

Magnitud: Cada vez hay más pacientes admiten en la Unidad de Atención Crítica, debido a que la tecnología ha evolucionado el alcance terapéutico y el manejo invasivo y personalizado para pacientes con patologías críticas, de todas las áreas del hospital, el área que mayormente ingresa pacientes críticos proviene del servicio de Urgencias, con un porcentaje de hasta del 60%, que presentan diversas patologías y estado de gravedad al llegar al servicio de Urgencias, motivo por el cual es importante identificarse oportunamente.

Viabilidad: El programa nacional de salud tiene como objetivo disminuir la mortalidad y procurar el bienestar de las familias, con una visión de igualdad en la calidad de servicio.

Vulnerabilidad: Basándonos en este estudio y en los hallazgos obtenidos, se espera dar información actual sobre la frecuencia de hospitalización a la Unidad de Cuidados Intensivos de pacientes valorados en admisión continua.

Factibilidad: Es posible realizar el estudio, pues se cuenta con la base de datos del expediente clínico electrónico desde el año 2022 a la actualidad.

Trascendencia: Actualmente no se dispone de datos que permitan determinar la frecuencia y características de los enfermos que son admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos de manera continúa.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características y frecuencia de los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI procedentes del área de admisión continua durante el periodo de Marzo 2022 a Febrero 2024?

HIPOTÉSIS

Por ser un protocolo descriptivo, no requiere de una hipótesis formal. No obstante, se parte del supuesto que los pacientes que se admiten a la Unidad de Cuidados Intensivos del HE CMN SXXI lo hacen con características objetivas que determina su admisión a dicha instancia.

HIPOTESIS NULA

- **H₀** : La frecuencia de pacientes valorados en Admisión Continúa que se admiten a la Unidad de Cuidados Intensivos no es mayor a 12 %.

HIPOTESIS ALTERNA

- **H₁**: La frecuencia de pacientes valorados en Admisión Continúa que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos es mayor a 12%.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar las características de los pacientes vistos en Admisión continua del Hospital de Especialidades CMN SXXI que fueron candidatos a ingresar.

Objetivos específicos

- Medir la frecuencia de ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos de pacientes valorados en el servicio de admisión continua.
- Documentar las características sociodemográficas de los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos,
- Registrar los principales diagnósticos de los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Documentar las escalas diagnósticas de gravedad que se aplicaron a los pacientes valorados en admisión continua, que ameritaron hospitalización a la Unidad de Cuidados Intensivos.

PACIENTES Y MÉTODOS

Tipo de investigación:

Este fue un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional.

Muestra

Cálculo de la muestra

Cuando el universo es finito y la variable es categórica, se requiere conocer el número total de casos esperados o previos, denotado por 'N'. Si se tiene un conocimiento preciso del tamaño total de la población, se puede aplicar la fórmula para calcular el tamaño de la muestra necesaria.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + (Z_{\alpha}^2 \times p \times q)}$$

Dónde:

- N = Total de la población = 37, 450 pacientes
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%)

De acuerdo con la publicación de N. Mas y P. Olaechea “Estudio comparativo de Pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos españolas por causa médica y quirúrgica, ELSEVIER (2014), La frecuencia de ingresos a Unidades de Cuidados Intensivo desde Urgencias fue del 12.7%, motivo por el cual la muestra con un intervalo de confianza del 95% será de **381 pacientes** que son evaluados en el Servicio de Admisión Continúa de 01 marzo del 2022 al 29 febrero 2024.

Tipo de muestreo

Por las características del estudio se prevé un muestreo probabilístico aleatorio simple, realizado mediante Microsoft Excel para la asignación de fechas al azar con el fin de localizar a los pacientes en las bases de datos.

Ubicación temporal y espacial de la población

Población o universo:

Población derechohabiente al instituto mexicano del seguro social mayor a 18 años y con vigencia acreditada.

Lugar:

La investigación se realizará en el UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez, en Avenida Cuauhtémoc, Número 330 en la Colonia Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. De marzo del 2022 a febrero del 2024

Tiempo:

De Marzo del 2022 a Febrero del 2024.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Tipo de investigación:

Este fue un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional.

Descriptivo: Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados.

Transversal: Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio.

Retrospectivo: Se cuentan con base de datos de la frecuencia de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos desde Marzo 2022 a Febrero 2024.

Diseño observacional: Donde el investigador examina el fenómeno de interés sin manipularlo, confiando en la observación y la inferencia para obtener conclusiones.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

1. Derechohabientes del IMSS pertenecientes a la UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez
2. Mayores de 18 años.
3. Ingreso a la unidad de cuidados críticos.

Criterios de exclusión

1. Pacientes no pertenecientes al UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez
2. Pacientes graves que el servicio de cuidados intensivos no aceptó y se trasladaron a otra unidad.
3. Pacientes que ingresan a otros servicios diferentes a la unidad de terapia crítica.

Criterios de eliminación

1. Pacientes aceptados por la unidad de cuidados intensivos pero que fallecen dentro de la sala de admisión continua
2. Pacientes candidatos a estar en la unidad de cuidados intensivos pero que por zonificación o presentar procesos patológicos que requieren resolución en otra unidad.

TAMAÑO DE LA MUESTRA Y ANALISIS ESTADÍSTICO

La recolección de muestra y su procesamiento se llevará a cabo por el investigador del protocolo, Tamayo Galván Dulce Guadalupe en UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez. Previo acuerdo con las autoridades y con la aprobación del proyecto de investigación.

Se procederá a la selección de los pacientes de acuerdo con los criterios de inclusión durante el tiempo determinado previamente de la UMAE.

Se explicará sobre la intención, utilidad y beneficios de la investigación y en caso de aceptación se entregará la bitácora de recolección de datos donde se registran las variables sociodemográficas y de la enfermedad.

Análisis de datos

Después se recogerá la información en una hoja de trabajo de Excel, para analizar y aplicar pruebas estadísticas en el programa SPSS 25.

Se medirán frecuencias y porcentajes para aquellas variables cualitativas.

Para determinar la frecuencia de ingresos se tomarán aquellos pacientes que hayan ingresado a la unidad de cuidados intensivos de acuerdo con el día resultado del muestreo al azar hasta lograr la muestra total de 381 pacientes.

ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR Y ELIMINAR SESGOS/ PROCEDIMIENTOS

Control de sesgos de información:

- Para minimizar sesgos de información, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de la literatura médica basada en evidencia y se seleccionarán fuentes de información confiables, incluyendo artículos recientes de fuentes bibliográficas reconocidas.

Control de sesgos de selección:

- Para garantizar la validez del estudio, se evaluarán cuidadosamente los criterios de selección participantes, incluyendo los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. También se calculará el tamaño de la muestra necesario para un estudio descriptivo con una población determinada y se revisará el número de pacientes que se presentaron durante el tiempo establecido.

Control de sesgos de análisis:

- Se corroboró que el instrumento no tenía errores de redacción.
- Se utilizará un diccionario para disipar las dudas.
- Se registrarán y analizarán los datos obtenidos
- Se tendrá suma precaución al analizar los datos que se recabaron.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variables sociodemográficas:

- Edad, Sexo, Escolaridad, Estado civil & Ocupación.

Variables de la patología:

1. Puntaje obtenido en la Puntuación fisiológica aguda simplificada 3 (SAPS 3)
2. Diagnóstico de ingreso a la UCI
3. Comorbilidades

Variables del instrumento de evaluación:

1. Edad
2. Sexo
3. Escolaridad
4. Estado civil
5. Ocupación
6. Puntaje obtenido de SAPS-3
7. Diagnóstico de ingreso a la UCI
8. Tensión arterial
9. Frecuencia cardíaca
10. Frecuencia respiratoria

11. Tensión arterial Media

12. Saturación de oxígeno

Especificación de variables

Variable independiente:

- Al ser un estudio descriptivo y no requerir de realizar pruebas es causalidad o relación, no requiere establecer variable independiente.

Variable dependiente:

- Al ser un estudio descriptivo y no requerir de realizar pruebas es causalidad o relación, no requiere establecer variable independiente.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Escala de mortalidad Puntuación fisiológica aguda simplificada (SAPS-3): Este sistema de puntuación fisiológica simplificado evalúa la gravedad del paciente basándose en los valores más críticos registrados durante 24 horas después de su ingreso al hospital. Todas las puntuaciones se ingresan

Edad: Número de años cumplidos por una persona desde su nacimiento hasta la fecha de la encuesta.

Sexo: Característica biológica que diferencia a los hombres de las mujeres.

Escolaridad: Años de estudio cursados y aprobados dentro del sistema formal escolarizado.

Presión arterial sistólica: Fuerza ejercida por la sangre bombeada por el corazón durante la contracción ventricular contra las paredes de las arterias.

Frecuencia cardiaca (FC): La cantidad de veces que se contrae el corazón durante un minuto.

Frecuencia respiratoria: Número de respiraciones en un minuto.

Saturación de oxígeno (Sat O2): Medida de oxígeno transportado por la hemoglobina en la sangre, expresada en porcentaje.

Clasificación de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Edad	Cuantitativa	Continua	Números enteros
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómica	1) Femenino 2) Masculino
Escolaridad	Cualitativa	Ordinal	1) Educación básica 2) Educación superior 3) Posgrado
Presión arterial sistólica	Cuantitativa	Discreta	1) Mayor 120 mm Hg 2) 70 -119 mm Hg 3) 40- 69 mm Hg 4) Menor a 40 mm Hg
Frecuencia cardiaca	Cuantitativa	Discreta	1) Menor a 100 lpm 2) Mayor a 100 lpm
Frecuencia respiratoria	Cuantitativa	Discreta	1) Mayor a 20 rpm 2) Meno a 20 rpm
Saturación de Oxigeno	Cuantitativa	Discreta	1) Mayor 90% 2) 80 a 90% 3) Menor 80%
Escala de mortalidad	Cuantitativa	Discreta	Puntaje Min.: 0 puntos Puntaje Máx.: 217 puntos

Puntuación fisiológica aguda simplificada			
---	--	--	--

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto de investigación cumple con las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud y la Norma Oficial de Investigación Científica (NOM-012-SSA3-2012), que establecen los estándares éticos y metodológicos para la investigación en seres humanos, y se compromete a seguir estos lineamientos durante todo el proceso de investigación y divulgación de resultados.

Por consiguiente, se tendrán en cuenta durante todo el proceso de investigación y divulgación de resultados:

1. Protección de datos personales: La identificación de los participantes se mantendrá confidencial y se utilizará solo con fines de investigación, así mismo los resultados derivados del presente estudio se reportaron y se publicarán en forma anónima respetando la confidencialidad de los participantes, ya que todos los datos antes de la publicación solo serán revisados por el investigador y asesora de investigación y posterior a la publicación no se darán a conocer nombres específicos o números de afiliación. Sólo se conocerá el número de pacientes que fueron evaluados en el área de Admisión Continúa y ameritan ingreso a la Unidad de cuidados intensivos y la escala de SAPS 3 a su ingreso a Terapia Intensiva que se evaluaron en el periodo señalado durante el estudio.

2. Autonomía: Implica la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas sobre sus propias vidas y actuar en consecuencia, garantizando el respeto y protección de aquellos con autonomía reducida. Sin embargo, en este

estudio no se mencionan nombres ni números de afiliación, se realizará una base de datos donde al final solo se conocerá la etiología y el número de personas que ingresaron a terapia intensiva.

3. Justicia: Se promueve la igualdad en la distribución de recursos y beneficios, rechazando cualquier forma de discriminación, para asegurar que todos tengan las mismas oportunidades y acceso a lo que necesitan.

4. Anonimato: se respetará el anonimato de cada uno de los participantes en el estudio que se desarrolla en este proyecto al no revelarse los datos de identificación como sus nombres o número de afiliación, a ninguna otra persona ajena al proyecto.

Dada la naturaleza retrospectiva del estudio, se considera de riesgo mínimo, ya que el investigador solo recopilará información existente y no realizará intervenciones en los pacientes.

En todo momento se seguirán las pautas éticas y legales para la investigación en seres humanos, según lo establecido en la ley general de salud y las pautas internacionales del CIOMS/OMS, que incluyen los siguientes aspectos importantes:

- Respeto a las personas: Se reconocerá y respetará la autonomía de cada participante como individuos con capacidad de autodeterminación.
- Beneficencia: Se garantizará la seguridad y protección de los participantes, respetando su información y confidencialidad para evitar

cualquier daño o perjuicio. Además, que este estudio es retrospectivo, no se pueden generar riesgos o daños a los participantes, si no que el estudio beneficiará a la población ya que se dará a conocer lo frecuente que es esta patología y que si no se trata a tiempo su mortalidad se eleva considerablemente.

- Justicia: La invitación a participar será a todos los pacientes que se presenten al servicio de admisión continua y que ameriten admisión a la Unidad de Cuidados Intensivos, sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico, sin riesgos ya que el tipo de estudio es retrospectivo y observacional.

El objetivo principal de este estudio es determinar la frecuencia de ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos de pacientes evaluados en el Servicio de Admisión Continúa del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI durante el periodo especificado. Los resultados obtenidos serán tratados de manera confidencial y utilizados exclusivamente para desarrollar una estrategia educativa, mejorar el estudio y publicar los hallazgos, después de una revisión y análisis exhaustivos por parte de asesores, comités revisores y comité editorial. Este estudio cumple con las directrices generales en investigación, prácticas médicas éticas y protección de datos personales, por lo que:

- Dado que el estudio es retrospectivo y observacional, no es necesario obtener un consentimiento informado, sin embargo, se ha obtenido una carta de excepción que describe los datos que se utilizarán de los expedientes, los cuales serán revisados solo por el investigador y asesor

de investigación, y codificados en una base de datos para garantizar el anonimato y confidencialidad de la información de los paciente.

- Valor científico y social del estudio:
 - La investigación tiene como objetivo describir la tendencia de ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos de pacientes valorados en el Servicio de Admisión Continúa del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI y determinar la efectividad de la escala de SAPS 3 para pronosticar el resultado de estos pacientes.
- Pertinencia científica en el diseño y conducción del estudio:
 - No se cuenta con datos actuales de la Frecuencia de Ingresos a Unidad de Cuidados Intensivos de Pacientes Valorados en el Servicio de Admisión Continúa en el Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, motivo por el cuál esta investigación otorgará las estadísticas de la frecuencia de las principales etiologías que se presentaron en el periodo señalado de investigación, ya que no existe otra forma de discriminar qué tan frecuente ingresaron pacientes al área de Cuidados Intensivos.
- Criterios de selección de los participantes y población vulnerable:
 - En este estudio de investigación no se incluye población vulnerable ya que es un estudio retrospectivo y las características de los pacientes ya se encuentran establecidas.
- Se seguirán las recomendaciones del comité local de investigación y ética, se respetará la normatividad en protección de datos, que serán

utilizados exclusivamente para fines de investigación, y se identificarán los posibles riesgos.

Este estudio de investigación es retrospectivo y observacional motivo por el cuál es un estudio sin riesgo, ya que los datos, antecedentes, padecimientos, diagnósticos y los tratamientos ya están establecidos.

Los datos obtenidos se mantendrán en una base de datos segura y codificada, para proteger la identidad de los pacientes, y se emplearán únicamente para fines de investigación y publicación científica.

RESULTADOS

Características generales, comorbilidades y diagnóstico de admisión de los enfermos.

Se admitieron en el presente estudio un total de 381 casos de pacientes que fueron hospitalizados en la UCI durante el periodo de estudio, de los cuales, la mayoría con un 30.71% fueron menores de 40 años.

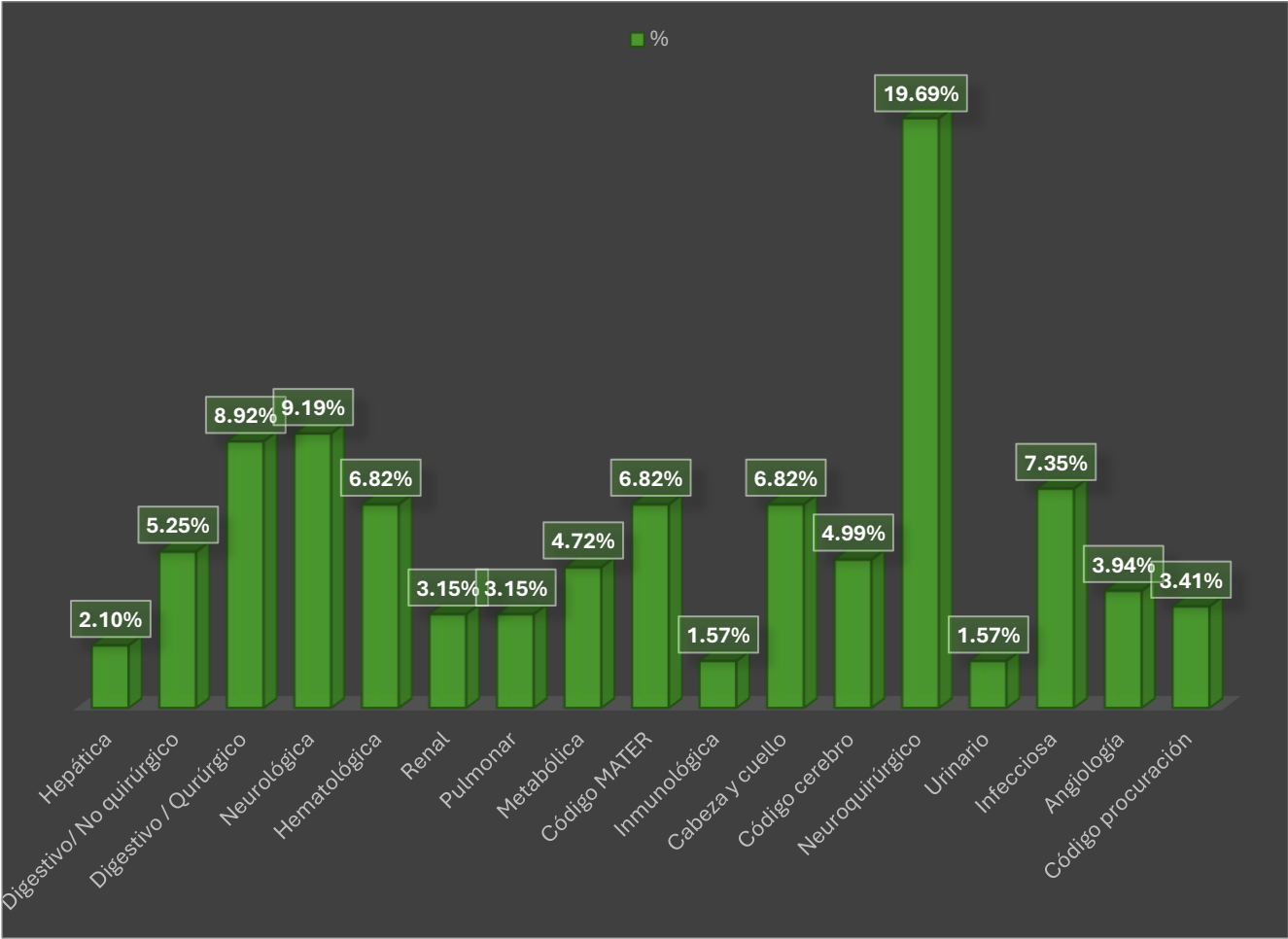
Las condiciones más comunes que ameritaron ingreso a la UCI, fueron por patología neuroquirúrgica con un 19.69% de los pacientes, patologías neurológicas con un 9.19%, patología digestiva quirúrgica en 8.92%, seguido de patologías de origen infeccioso con un 7.35%.

Un listado completo de los diagnósticos de ingreso de los pacientes se presenta en la Tabla 1 incluye las diversas patologías que se atendieron en un periodo de 2 años en este Centro de referencia de alta complejidad. [Ver tabla y gráfica 1].

Tabla 1. Diagnósticos de ingreso de los pacientes valorados en AC que ingresaron a UCI.

DIAGNÓSTICO	Frecuencia	%
Cardiovascular	2	0.52%
Hepática	8	2.10%
Digestivo/ No quirúrgico	20	5.25%
Digestivo / Quirúrgico	34	8.92%
Neurológica	35	9.19%
Hematológica	26	6.82%
Renal	12	3.15%
Pulmonar	12	3.15%
Metabólica	18	4.72%
Código MATER	26	6.82%
Inmunológica	6	1.57%
Cabeza y cuello	26	6.82%
Código cerebro	19	4.99%
Neuroquirúrgico	75	19.69%
Urinario	6	1.57%
Infecciosa	28	7.35%
Angiología	15	3.94%
Código procuración	13	3.41%
TOTAL	381	100.00%

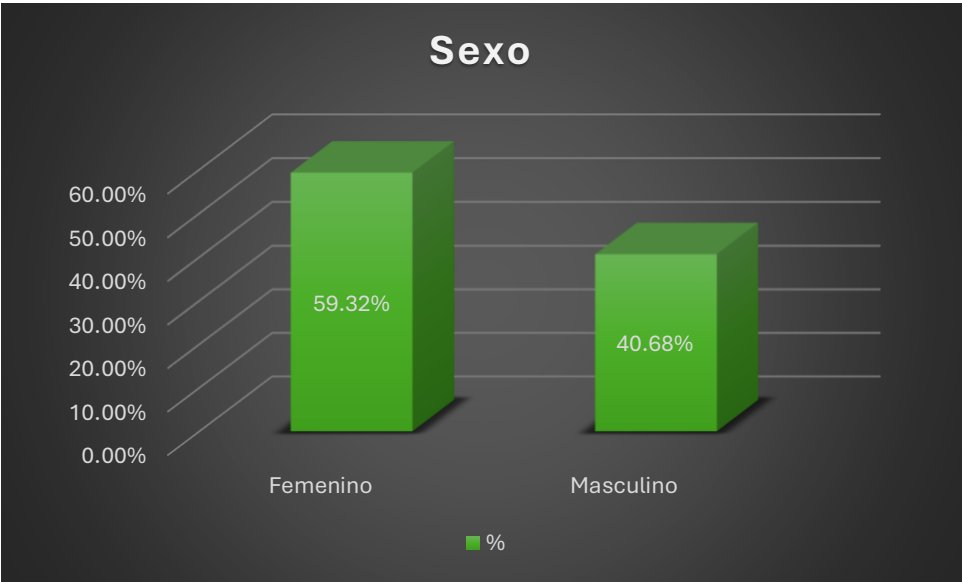
Gráfica 1. Diagnóstico en pacientes admtidos a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.



En la categoría de sexo en pacientes admitidos a la Unidad de Cuidados Intensivos, se encontró 226 (59.32%) femenino y 155 (40.68%) masculino [Ver tabla y gráfica 2].

Tabla 2. Sexo en pacientes que ingresan a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.		
SEXO	Frecuencia	Porcentajes (%)
Femenino	226	59.32
Masculino	155	40.68
TOTAL	381	100.00

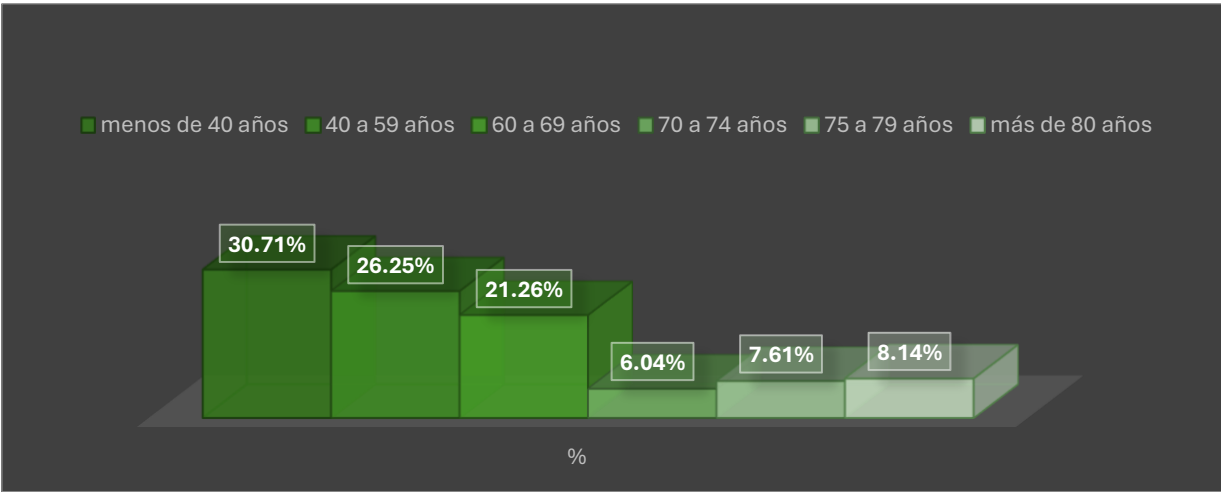
Gráfica 2. Sexo en pacientes que ingresan a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.



En la categoría de edad en pacientes admitidos a la Unidad de Cuidados Intensivos, se encontró 117 (30.71%) menores de 40 años, 100 (26.25%) en rango entre 40 a 59 años, 81 (21.26%) en rango entre 60 a 69 años, 23 (6.04%) en rango de 70 a 79 años y 31 (8.14%) mayores de 80 años. [Ver tabla y gráfica 3].

Tabla 3. Edad en pacientes que ingresan a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI		
EDAD	Frecuencia	%
menos de 40 años	117	30.71
40 a 59 años	100	26.25
60 a 69 años	81	21.26
70 a 74 años	23	6.04
75 a 79 años	29	7.61
más de 80 años	31	8.14
TOTAL	381	100.00%

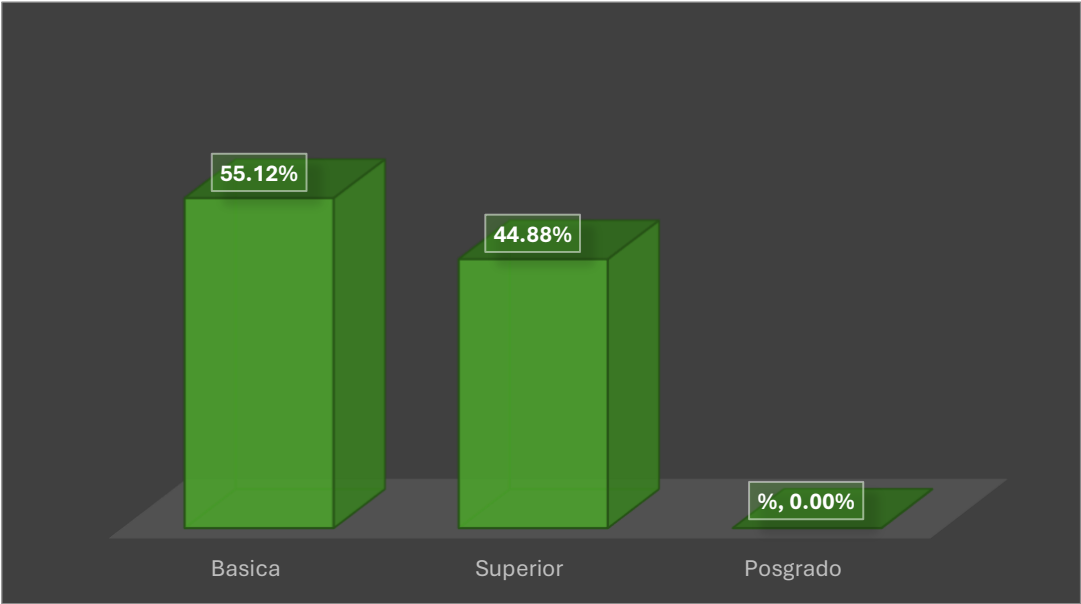
Gráfica 3. Edad en pacientes admitidos a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.



En la categoría de escolaridad en pacientes admitidos a la Unidad de Cuidados Intensivos, se encontró 210 (55.12%) con educación básica y 171 (44.88%) con educación superior [Ver tabla y gráfica 4].

Tabla 4. Escolaridad en pacientes que ingresan a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI		
ESCOLARIDAD	Frecuencia	%
Básica	210	55.12
Superior	171	44.88
Posgrado	0	0.00
TOTAL	381	100.00%

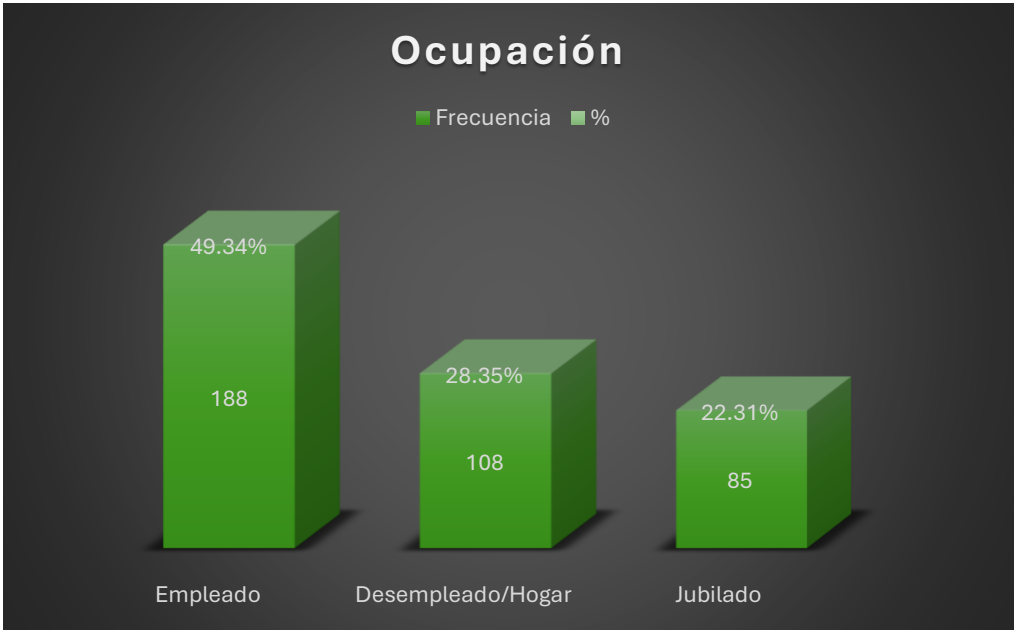
Gráfica 4. Escolaridad en pacientes admitidos a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.



En la categoría de ocupación en pacientes que fueron admitidos en la Unidad de Terapia Intensiva, se encontró 188 (49.34%) como empleados, 108 (28.35%) se catalogaron como desempleado & hogar y 85 (22.31%) como Jubilado^[Ver tabla y gráfica 5].

Tabla 5. Ocupación en pacientes que ingresan a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI		
OCUPACIÓN	Frecuencia	%
Empleado	188	49.34
Desempleado/Hogar	108	28.35
Jubilado	85	22.31
TOTAL	381	100.00%

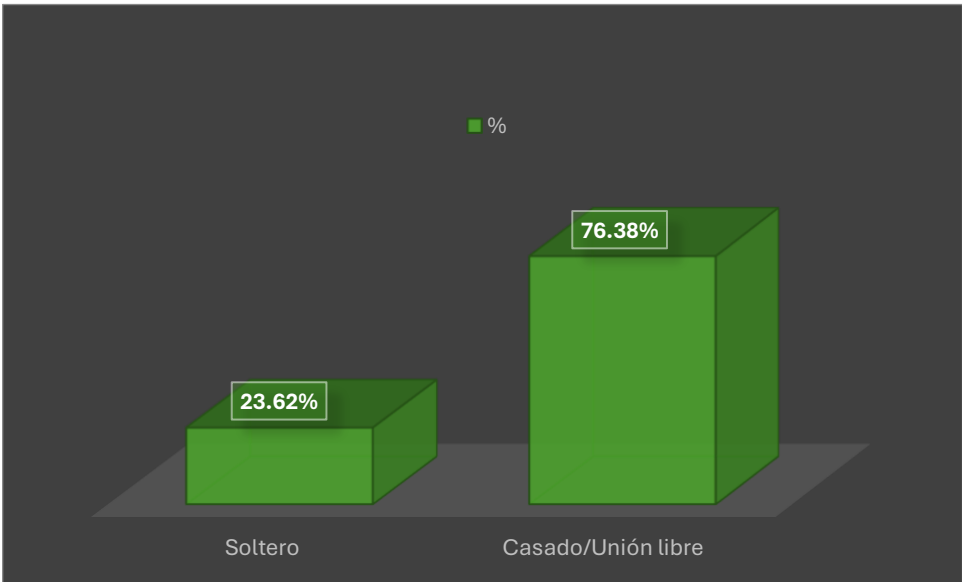
Gráfica 5. Ocupación en pacientes admitidos a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.



En la categoría de estado civil en pacientes admitidos a la Unidad de Cuidados Intensivos, se encontró 90 (23.62%) como solteros y 291 (76.38%) casados y/o unión libre [Ver tabla y gráfica 6].

Tabla 6. Estado civil en pacientes que ingresan a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI		
ESTADO CIVIL	Frecuencia	%
Soltero	90	23.62
Casado/Unión libre	291	76.38
TOTAL	381	100.00%

Gráfica 6. Estado civil en pacientes admitidos a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.

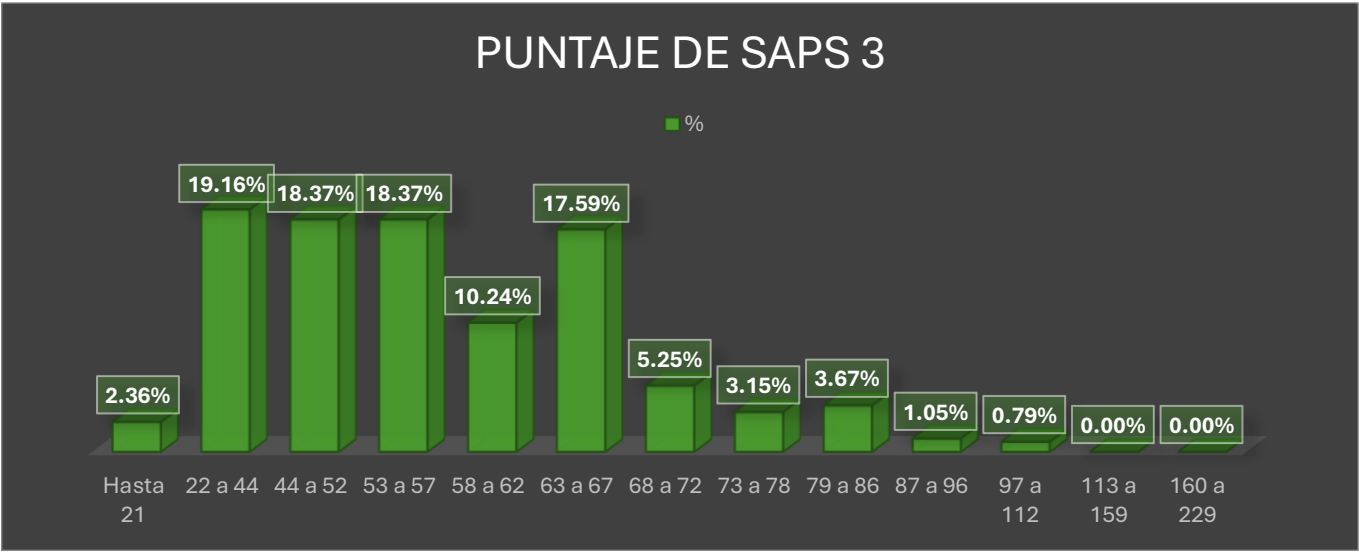


Igualmente se evaluó en estos pacientes el puntaje como pronóstico de mortalidad con la escala SAPS 3, la cual arrojó los siguientes resultados.

[Ver tabla y gráfica 7].

Tabla7. Mortalidad asociada al puntaje SAPS 3 de pacientes valorados en el servicio de AC que ingresaron a la UCI			
Puntaje obtenido de SAPS 3	Porcentaje de mortalidad SAPS 3	Frecuencia	% de pacientes
Hasta 21	0%	9	2.36%
22 a 44	1 a 10%	73	19.16%
44 a 52	10 a 20%	70	18.37%
53 a 57	20 a 30 %	70	18.37%
58 a 62	30 a 40%	39	10.24%
63 a 67	40 a 50%	67	17.59%
68 a 72	50 a 60%	20	5.25%
73 a 78	60 a 70%	12	3.15%
79 a 86	70 a 80%	14	3.67%
87 a 96	80 a 90%	4	1.05%
97 a 112	90 a 95%	3	0.79%
113 a 159	95 a 99%	0	0.00%
160 a 229	100%	0	0.00%
TOTAL		381	100.00%

Gráfica 7. Puntaje SAPS 3 en pacientes que admitidos a UCI valorados en AC del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.



DISCUSIÓN

La importancia de conocer las principales patologías que ameritan ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital de Alta Complejidad ha sido tema de interés, como se muestra en la publicación de N. Mas y P. Olaechea “Estudio comparativo de pacientes admitidos en Unidades de Cuidados Intensivos en España por motivos médicos y quirúrgicos”, en donde la frecuencia de ingresos a Unidades de Cuidados Intensivo desde Urgencias fue del 12.7% (44). En el presente estudio se determinó las principales patologías y las características de los pacientes que fueron valorados en el área de Admisión Continúa, considerada el área de Urgencias en del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI en el periodo de Marzo del 2022 a Febrero 2024.

Respecto a las patologías que ameritaron ingreso a UCI, se encontraron diversos reportes.

Por ejemplo Olaechea y cols, evaluaron a 138,399 pacientes ingresados a la UCI encontrando como motivo de ingreso el médico no coronario en el primer lugar con un 47.1%, seguido del postoperatorio de cirugía programada con un 20.2%, para continuar con el coronario con un 20.0% y por último el urgente con un 12.7% (44).

Por su parte Valdés y cols, al evaluar a 402 pacientes encontraron que las principales causas de ingreso en la UCI, fueron el traumatismo craneoencefálico con un 25.52%, la sepsis abdominal con un 19.15%, la neumonía grave con un

13.43% y el pacientes postoperados que presentaron complicaciones con un 10.20% (45).

Delgado y cols, en su aporte como patologías específicas de importancia en UCI, destacan como diagnósticos más frecuentes de ingreso a UCI el Choque séptico y síndrome coronario agudo con un porcentaje idéntico de 13.83%, seguido del estado postoperatorio en 3er lugar con un 12.64% (46).

Cabe destacar que las referencias previamente mencionadas, no coinciden con los resultados obtenidos en nuestra investigación, debido a que existen ciertas particularidades en nuestra unidad hospitalaria de 3er nivel, ya que los pacientes atendidos presentan patologías complejas y la mayoría de los ingresos al área de Admisión Continúa son pacientes referidos de otra unidad hospitalaria de 2do nivel de atención que a pesar de contar con UCI, no cuentan con los especialistas ni la infraestructura para solucionar las patologías de los pacientes o estos pacientes son parte de un código especial de atención como el código mater, código cerebro o código procuración, pacientes que son parte de programas prioritarios de atención y por lo tanto cuentan con un lugar distintivo para ingresar a la UCI, además de que en nuestra unidad no atendemos patologías relacionadas con Trauma, Cardiología o Pediatría.

Por eso cabe recalcar que la incidencia encontrada en nuestra unidad fue en primer lugar la patología neuroquirúrgica con 19.69% de los pacientes, seguida de patologías neurológicas con un 9.19%, patología digestiva quirúrgica en 8.92% y en cuarto lugar patologías de origen infeccioso con un 7.35%.

Por otra parte en nuestra investigación se recabaron diversas características de los pacientes evaluados en el área de Admisión Continúa, encontrando factores asociados significativamente como el sexo femenino, la edad al inicio de la patología en la que se observa que la gran mayoría eran pacientes en etapa productiva, casados, con educación básica, trabajadores o empleados al momento de la evaluación.

Igual se evaluó el puntaje SAPS 3 al momento de ingresar al servicio de Admisión continúa en donde un 55% se encontraron con una mortalidad que varia desde un 10% a un 30%, aunque cabe recalcar que 17.59% de los pacientes alcanzaron un puntaje que los colocaba con una mortalidad de hasta el 50%.

Se decidió utilizar la puntuación fisiológica aguda simplificada (SAPS-3), debido a que comparada con otras escalas, el número de variables es significativamente menor, ya que solo utiliza 20 variables, además de que esta escala determina un índice de gravedad basado en los valores registrados durante las primeras 24 horas posteriores al ingreso hospitalario (36).

Por lo tanto, en nuestro estudio se encontraron que la severidad de las patologías pueden encontrarse en un rango variable de mortalidad, sin embargo no deberá tomarse como una aseveración absoluta, ya que existen otras escalas que nos puede orientar respecto a esto y que se evalúan cuando los pacientes ya se encuentran internados en la UCI y que no fue el motivo principal de nuestro estudio, sino el de analizar un panorama general de los pacientes y sus principales características al ingresar a la UCI.

Por último cabe recalcar que hasta el momento se cuenta con información limitada para comparar las características y principales patologías de los pacientes que ingresan a UCI, evaluados en Urgencias o Admisión Continúa en Hospitales de Tercer Nivel de atención en nuestro país, ya que nadie se ha tomado la tarea de recabar dicha información y quizás por ello nuestro estudio tuvo limitaciones para la comparación de los datos recabados, además de las particularidades de nuestra unidad médica previamente comentados.

CONCLUSIONES

En el actual estudio se cumplió con el objetivo de caracterizar a los pacientes valorados en el servicio de Admisión Continúa que ameritaron ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI “Dr. Bernardo Sepúlveda”.

El análisis obtenido fue de acuerdo a las hipótesis planteadas con fines educativos, en la que se aceptó hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, por lo que se concluye que la frecuencia de ingresos a la UCI es de un 12%.

En este estudio se encontró que el sexo femenino predominó como población afectada y que la edad más afectada es en menores de 40 años, seguido de los pacientes que se encuentran entre el rango de edad de 41 a 50 años.

Creemos que el estudio de las características de estos pacientes permitió una planificación más efectiva de los procedimientos de atención necesarios para prevenir complicaciones, tratar adecuadamente y realizar un ingreso oportuno a la Unidad de Cuidados Intensivos.

Entre las recomendaciones para los que decidan continuar con este proyecto de investigación sería incluir en el análisis otros parámetros clínicos y paramétricos bioquímicos, así como las comorbilidades de los pacientes.

Dada las particularidades de los servicios de urgencias del país. Es importante conocer las principales características de los pacientes beneficiados de un área de Cuidados Intensivos, para identificarlos y solicitar su apoyo oportunamente. Conocer las patologías y sus características puede dar un panorama estadístico del tipo de pacientes recibidos en nuestro hospital, para mejorar la atención y facilitar el acceso de estos pacientes con un estado de salud grave que ameritan continuar su tratamiento en un área crítica.

Como parte de un sistema de salud de excelencia, debemos mejorar en cada atención al paciente crítico, para garantizar un nivel óptimo de atención, lo cual mejorará los resultados obtenidos en estos pacientes, ya que la valoración inicial y las acciones tomadas pueden modificar el pronóstico de este tipo de pacientes, con la finalidad de reducir conductas indeseables y prevenir secuelas.

De ahí que se apoye la necesidad de cotejar dentro de la valoración inicial escalas de mortalidad que nos ayuden a identificar y optimizar el manejo en los pacientes con criterios de severidad o patologías complejas, que solo pueden tratarse en un tercer nivel de atención.

Por lo tanto debemos hacer énfasis en la adecuada categorización de estos pacientes para su identificación, referencia y tratamiento en el tercer nivel de atención. El panorama que mostramos nos llama a revalorar cuales son los programas prioritarios que ameritan mayor interés con la finalidad de enfocar los recursos humanos y la infraestructura del hospital a mejorar la atención, razón principal de la existencia de los sistemas de salud en beneficio del derechohabiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Adler D, Shoemaker Norma. AACN Organization and Management of Critical Care Facilities. Missouri: Mosby, 1979. 214p.
2. Quijano Pitman, F., & Quijano Orvañanos, F. (1995). Historia de las unidades de cuidados intensivos: dos antecedentes mexicanos. *Cir. gen*, 313-6.
3. Carrillo-Esper, R. (2011). La educación en la unidad de cuidados intensivos. *Cirugía y Cirujanos*, 79(1), 92-99.
4. Téllez, B. R., & Granillo, J. F. (2015). Historia de la medicina crítica. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 60(2), 156-159.
5. Casas Rodríguez, J., Zambrano Córdova, J. R., Vélez Muentes, J. R., & Vera Pinargote, R. G. (2022). Criterios de patologías que requieren ingreso a la unidad de cuidados intensivo. *RECIMUNDO*, 5(Especial 1), 172-178. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(esp.1\).nov.2021.172-178](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(esp.1).nov.2021.172-178)
6. Guidelines for ICU admission, discharge an triage. *Crit Care Med* 1999, Mar; 27(3):633-638.
7. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. (2017). Breve historia de la medicina intensiva. El paciente crítico. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.
8. Zurita, G. (2011). Estado actual de las demandas. *Cir Gen.*, 141-S146.
9. Joynt, G., Gopalan, D., Argent, A., Chetty, S., Wise, R., & Lai, V. (2019). The Critical Care Society of Southern Africa Consensus Guideline on ICU Triage and Rationing (ConICTri). *S Afr Med J.*, 630–42.

10. Nates, J., Nunnally, M., Kleinpell, R., Blossers, S., Goldner, J., & Birriel, B. (2016). ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further. Crit Care Medicine.
11. Caballero, H., Marin, K., Gonzalez, A., Vega, M., Castelo, M., & Trujillo, C. (2016). The epidemic profiles of intensive care units in Hospital Oncológico. SOLCA.
12. Kon AA, Shepard EK, Sederstrom NO, Swoboda SM, Marshall MF, Birriel B, et al. Defining futile and potentially inappropriate interventions: A policy statement from the Society of Critical Care Medicine Ethics Committee. Critical Care Medicine. 2016;44:1769-74.
13. De Integración, Subsecretaria del Sector Salud, Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, para la organización y funcionamiento de las Unidad de Cuidados Intensivos.
14. Nguyen HB, Rivers EP, Havstad S, Knoblich B, Ressler JA, Muzzin AM, et al. Critical care in the emergency department: A physiologic assessment and outcome evaluation Acad Emerg Med 2000; 7 (12): 1354-61.
15. Cowan RM, Trzeciak S. Clinical review: Emergency department overcrowding and the potential impact on the critically ill. Crit Care 2005; 9 (3): 291-5. doi:10.1186/ cc2981.
16. Lara, B. A., Cataldo, A., Castro, R., Aguilera, P. R., Ruiz, C., & Andresen, M. (2016). Medicina de urgencia y unidades de cuidados intensivos: Una alianza necesaria en busca de la mejoría de la atención de pacientes críticos. *Revista médica de Chile*, 144(7), 911-917.

17. Hillman K. Critical care without walls. *Curr Opin Crit Care* 2002; 8 (6): 594-9.
18. Khot UN, Johnson ML, Ramsey C, Khot MB, Todd R, Shaikh SR, et al. Emergency department physician activation of the catheterization laboratory and immediate transfer to an immediately available catheterization laboratory reduce door-to-balloon time in ST-elevation myocardial infarction. *Circulation* 2007; 116 (1): 67-76.
19. Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013; 44 (3): 870-947.
20. Society of critical care medicine. Available at: <http://www.mycucare.org/Pages/default.aspx>. Accessed September 29, 2014.
21. Pines JM, Hilton JA, Weber EJ, Alkemade AJ, Al Shabanah H, Anderson PD, et al. International perspectives on emergency department crowding. *Acad Emerg Med* 2011; 18 (12): 1358-70
22. Derlet Ro, Richards J, Kravitz R. Frequent Overcrowding in US Emergency departments. *Acad Emerg Med* 2001; 8 (2): 151-5.
23. Emergency Department Crowding: High-Impact Solutions Continuing Medical Education Credit Information. American College of Emergency Physicians Crowding: High-Impact Solutions. Available at <http://www.acep.org/workarea/DownloadAsset.aspx?id=50026>

24. Singer AJ, Thode HC, Viccellio P, Pines JM. The association between length of emergency department boarding and mortality. *Acad Emerg Med* 2011; 18 (12): 1324-9
25. Varon J, Fromm RE, Levine RL. Emergency department procedures and length of stay for critically ill medical patients. *Ann Emerg Med* 1994; 23 (3): 546-9.
26. Chalfin DB, Trzeciak S, Likourezos A, Baumann BM, Dellinger RP. Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Crit Care Med* 2007; 35 (6): 1477-83.
27. Cline SD, Schertz RaK, Feucht EC. Expedited admission of patients decreases duration of mechanical ventilation and shortens ICU stay. *Am J Emerg Med* 2009; 27 (7): 843-6. doi:10.1016/j.ajem.2008.04.018
28. Cardoso LT, Grion CM, Matsuo T, Anami EH, Kauss IA, Seko L, et al. Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a Alianza técnica Urgencia / UCI - B. A. Lara et al 923 artículo especial cohort study. *Crit Care* 2011; 15 (1): R28. doi: 10.1186/ cc9975. Epub 2011
29. Duke G, Green J, Briedis J. Survival of critically ill medical patients is time-critical. *Crit Care Resusc* 2004; 6 (4): 261-7.
30. Melanson P. Critical care medicine as a subspecialty of emergency medicine. *CJEM* 2000; 2 (4): 258-61.
31. Fogarty E, Saunders J, Cummins F. The effect of boarders on emergency department process flow. *J Emerg Med* 2014; 46 (5): 706-10

32. Pronovost PJ, Angus DC, Dorman T, Robinson KA, Dremsizov TT, Young TL. Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients: a systematic review. *JAMA* 2002; 288 (17): 2151-62.
33. Kelly DM, Kutney-Lee A, McHugh MD, Sloane DM, Aiken LH. Impact of critical care nursing on 30-day mortality of mechanically ventilated older adults. *Crit Care Med* 2014; 42 (5): 1089-95.
34. Pastores SM, Dakwar J, Halpern NA. Costs of critical care medicine. *Crit Care Clin* 2012; 28 (1): 1-10.
35. Zimmerman JE, Kramer AA, McNair DS, et al. Intensive care unit length of stay: Benchmarking based on Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV. *Crit Care Med* 2006; 34:2517.
36. Moreno RP, Metnitz PG, Almeida E, et al. SAPS 3--From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. *Intensive Care Med* 2005; 31:1345.
37. Lemeshow S, Teres D, Klar J, et al. Mortality Probability Models (MPM II) based on an international cohort of intensive care unit patients. *JAMA* 1993; 270:2478.
38. Higgins TL, Kramer AA, Nathanson BH, et al. Prospective validation of the intensive care unit admission Mortality Probability Model (MPM0-III). *Crit Care Med* 2009; 37:1619.
39. Vincent JL, de Mendonça A, Cantraine F, et al. Uso de la puntuación SOFA para evaluar la incidencia de disfunción/falla de órganos en unidades de cuidados intensivos: resultados de un estudio prospectivo multicéntrico. Grupo de trabajo sobre "problemas relacionados con la

- sepsis" de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva. *Cuidado Crítico Med* 1998; 26:1793.
40. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. Las definiciones del tercer consenso internacional para sepsis y shock séptico (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315:801.
41. Keuning BE, Kaufmann T, Wiersema R, et al. Modelos de predicción de la mortalidad en adultos críticamente enfermos: una revisión del alcance. *Acta Anesthesiol Scand* 2020; 64:424.
42. Vincent JL, Moreno R. Revisión clínica: sistemas de puntuación en el enfermo crítico. *Cuidados críticos* 2010; 14:207.
43. Aguilar García, C. R., & Martínez Torres, C. (2017). La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 31(3), 171-173.
44. Mas, N., Olaechea, P., Palomar, M., Alvarez-Lerma, F., Rivas, R., Nuvials, X., ... & ENVIN-UCI, G. (2015). Análisis comparativo de pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos españolas por causa médica y quirúrgica. *Medicina Intensiva*, 39(5), 279-289.
45. Valdés Cordero, I., Brown Sotolongo, C., Delgado Rodríguez, A. E., Prieto Hernández, J. A., & Linares Soto, R. (2011). Morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos No. 3 del Hospital General Docente «Abel Santamaría», 2010. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(4), 116-132.
46. Macías, J. C. D., Fajardo, V. G. L., Tacle, L. C. F., Farías, B. A. S., Sánchez, E. G. A., & Zambrano, G. A. F. (2019). Patologías Específicas de Importancia en la UCI. *RECIAMUC*, 3(2), 665-687.

ANEXOS



ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN A UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE PACIENTES VALORADOS EN EL SERVICIO DE ADMISIÓN CONTINÚA CMN SIGLO XXI

Iniciales o NSS: _____

Folio _____

Edad: _____

Sexo: 1 () Femenino 2 () Masculino

Estado civil: 1 () Soltero / Viudo 2 () Casado / Unión libre

Ocupación: 1 () Empleado 2 () Desempleado/Hogar 3 () Pensionado

Escolaridad: 1 () Básica 2 () Superior 3 () Posgrado

Signos vitales

TA: _____ mmHg, TAM: _____ mmHg, FC _____ lpm, FR _____ rpm, Sat

O2: _____ %

Escala de SAPS 3 inicial: _____

Diagnóstico de ingreso a Terapia Intensiva: