



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Centro Médico Nacional “La Raza”

Tesis:

“Prevalencia del Síndrome Post Cuidados Intensivos en pacientes recuperados de COVID egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos del HECMN La Raza”

Que para obtener el grado de **Médico Especialista en Medicina Crítica**

Presenta:

Dra. Cynthia Angélica Arteaga Méndez

Asesores:

Dra. Nancy Allin Canedo Castillo

Dr. Alejandro Esquivel Chávez



Ciudad de México 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS:

Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de la División de Educación en Salud
U.M.A.E. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional "La Raza"IMSS

Dr. Alejandro Esquivel Chávez

Profesor Titular del Curso Universitario de Medicina Crítica y Jefe del Servicio de Medicina Crítica
U.M.A.E. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional "La Raza"IMSS

Dra. Nancy Allín Canedo Castillo

Profesor Titular del Curso Universitario de Medicina Crítica y Asesora de tesis
U.M.A.E. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional "La Raza"IMSS

Dr. Cynthia Angélica Arteaga Méndez

Médico Residente del Segundo año de la Especialidad Medicina del enfermo en estado crítico
Sede Universitaria U.M.A.E. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional "La Raza"IMSS

NÚMERO DE REGISTRO CLIS: R-2022-3501-106

ÍNDICE

Resumen	4
Summary	5
Introducción	6
Material y métodos	12
Resultados	14
Discusión	27
Conclusiones	29
Referencias bibliográficas	30
Anexos	36

RESUMEN

Título: Prevalencia del Síndrome Post Cuidados Intensivos en pacientes recuperados de COVID egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos del HECMN La Raza.

Introducción: El síndrome posterior a Cuidados Intensivos (PICS) fue acuñado en el año 2020, los sobrevivientes experimentan deterioro cognitivo, psicológico y físico; efectos desconocidos por no dar seguimiento a los pacientes egresados de UCI. **Objetivo:** Calcular la prevalencia del PICS en pacientes recuperados de COVID egresados de la UCI del HECMN La Raza. **Material y Métodos:** Estudio ambispectivo, transversal, observacional y descriptivo. Se calculó la prevalencia del PICS en pacientes egresados de la UCI recuperados de COVID que cumplieran criterios de inclusión, se realizó el análisis descriptivo de la población, se dividió la muestra en dos grupos para compararlos. **Resultados:** Se incluyeron 126 pacientes, 53.2% hombres, con media de edad de 52 años. El IMC >25, fue la comorbilidad más frecuente en 76.2%, seguida de DM en 39.7%, HAS en 26.2%, el grado de dependencia medido por la escala de Barthel fue leve en 27%, siendo ocasionalmente dependientes para micción 24 pacientes p 0.041, trasladarse con ayuda 38 pacientes p 0.034 y para subir escaleras con ayuda 36 pacientes con p .009, con prevalencia de PICS de 14.3%. **Conclusiones:** La prevalencia de PICS en pacientes recuperados de COVID-19 fue de 14.3% y sus principales comorbilidades fueron IMC >25, seguida de DM2 y HAS.

Palabras clave: Deterioro físico, Síndrome post unidad de cuidados intensivos, COVID-19.

SUMMARY

Title: Prevalence of post intensive care syndrome in patients recovered from COVID discharged from HECMN care unit La Raza

Introduction: Post intensive care syndrome (PICS) was coined by the year 2020, survivors experience alterations cognitive, psychological, and physical, unknown effects due to not monitoring patients discharged from ICU. **Objective:** Calculate the prevalence of PICS in patients recovered from COVID graduates of the ICU of HECMN La Raza. **Material and Methods:** Study ambispective, cross-sectional, observational and descriptive. Population's analysis was carried out; the sample was divided into two groups to compare. **Results:** 126 patients were included, 53.2% were men, with mean age of 52 years. The BMI >25, was the most frequent comorbidity in 76.2%, followed by DM in 39.7%, hypertension in 26.2%, the degree of dependency measured by the Barthel scale was slight in 27%, being occasionally dependent for urination 24 patients p 0.041, move with help 38 patients p 0.034 and climb stairs with help 36 patients with p 0.009, with a prevalence of PICS of 14.3%. **Conclusions:** The prevalence of PICS in patients recovered from COVID-19 it was 14.3% and their main comorbidities were BMI >25, followed by DM2 and hypertension.

Keywords: Physical deterioration, Post intensive care unit syndrome, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

La medicina crítica, cuyo propósito es ofrecer tratamiento a los pacientes que cursan con insuficiencias orgánicas potencialmente recuperables, las cuales ponen en peligro su vida y requieren una intervención terapéutica oportuna y eficaz para mejorar su pronóstico (1,2).

Los estudios a lo largo de las últimas décadas sobre mortalidad en la Unidad de cuidados intensivos (UCI), ha permitido la disminución de la mortalidad de manera relativa en un 35% entre los años 1988 al 2012 (4), esto atribuido a la participación de especialistas entrenados en cuidados intensivos (2,4). Estos avances han dado como resultado una creciente población de sobrevivientes de enfermedades graves.

La capacidad de la medicina crítica en atender pacientes con patologías agudas y potencialmente mortales crea la necesidad de implementar estrategias dirigidas a la reducción de la mortalidad, por lo que el objetivo primario ha sido el de evaluar las intervenciones con respecto a su impacto positivo o negativo en cuanto a la mortalidad.

La primera vez que se hizo mención sobre los resultados posteriores al egreso y seguimiento de pacientes, fue en una publicación en 1976 a través de la revista *New England Journal Of Medicine* (NEJM). En este documento titulado, por sus siglas en inglés “*Survival, hospitalization charges and follow-up results in critically ill patients*”, efectuado por la escuela de medicina de Harvard, realizó seguimiento a 226 pacientes de la unidad de cuidados intensivos durante el periodo de 1972- 1973; el 27% sobrevivió el primer año. El seguimiento fue a los 3, 6 y 12 meses, por medio de visitas en el hospital, consulta telefónica o correo, interrogaron principalmente sobre aspectos relacionados con el estado mental, la capacidad funcional y la estancia actual del paciente, el 42% de los pacientes interrogados recuperó su capacidad funcional y el 16% se encontraba en casa de cuidados de la salud, además encontraron que la edad mayor de 65 años presentaba un efecto negativo en cuanto a la supervivencia al primer año.

En septiembre del 2010 La Sociedad de Medicina y cuidados críticos convocó a una conferencia con un objetivo vital para el campo de la medicina crítica: mejorar los resultados a largo plazo tanto para pacientes como a sus familiares después de alta de una unidad de cuidados intensivos (6). En marzo del 2020 fue agregado el término de *Post- Intensive Care Syndrome* al Encabezamiento de Temas Médicos (*MESH* por sus siglas en inglés) de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (8).

En el síndrome posterior a Cuidados Intensivos (PICS) los sobrevivientes experimentan un deterioro en la cognición, el estado mental y la función física; efectos que no han sido estudiados, ya que no se otorgaba un seguimiento a los pacientes posterior al egreso de la UCI, conocido como síndrome posterior a cuidado intensivo (PCIS por sus siglas en inglés) (9) .

No existe una definición oficial para el PICS, por lo que se hace referencia a un conjunto de alteraciones que surgen después de una enfermedad crítica y que persisten más allá del egreso de la UCI. Estas alteraciones pueden ser a nivel de la función cognitiva, psiquiátrica y física (6). Pudiéndose presentar en pacientes adultos que residen en unidades de rehabilitación de cuidados agudos a largo plazo, centros de enfermería especializada y en el hogar. Además, el PICS en general, excluye a los pacientes ingresados con traumatismo craneoencefálico y enfermedad cerebrovascular. EL PICS generalmente se identifica en el período inmediato después de una enfermedad crítica, sin embargo, debido a que los síntomas son duraderos y la afección no se reconoce, no existe un período de tiempo establecido después de una enfermedad crítica en la que el PICS puede o no puede ocurrir.

Este término también es usado para abarcar efectos de la enfermedad crítica sobre la morbilidad psicológica aguda y crónica entre los familiares. Se conoce como síndrome-familia de cuidados intensivos (PICS-F por sus inglés) (6,10).

En 2013, Needham y cols., evaluaron el rendimiento cognitivo a los 6 y 12 meses en 174 pacientes sobrevivientes que ingresaron a la UCI con lesión pulmonar aguda (LPA) en 12 centros hospitalarios, mediante un estudio prospectivo, longitudinal; como resultado primario obtuvieron que el 35% a los 6 meses y 25% a los 12 meses

presentaban deterioro cognitivo(15). Otro estudio retrospectivo dirigido por Sukantarat y cols en 2005, reportó una prevalencia de deterioro cognitivo de 39% a los 9 meses, en pacientes que fueron egresados de la UCI(16) . El estudio BRAIN-ICU (17) ilustra la incidencia del deterioro cognitivo mejor ilustrada en 821 pacientes, este estudio prospectivo examinó los efectos cognitivos a largo plazo de la enfermedad crítica en pacientes ingresados en UCI's médicas o quirúrgicas con choque y / o insuficiencia respiratoria que requirieron ventilación mecánica.

Respecto a las alteraciones psiquiátricas, estas parecen ser comunes entre los sobrevivientes de enfermedades críticas. La depresión, ansiedad y trastorno de estrés postraumático (TEPT) son los trastornos más comunes informados (15,18).

Se han publicado tasas altas de síntomas depresivos y TEPT en los sobrevivientes de las enfermedades críticas hasta en el 28% de los pacientes (19). En los pacientes sobrevivientes del estudio BRAIN- ICU (17) el 37% de los pacientes experimentaron síntomas de depresión(16). Se ha observado que los síntomas depresivos pueden permanecer hasta en el 10% de los pacientes hasta los 12 meses posteriores a su hospitalización(19).

Además de las alteraciones del sistema nervioso central, otro gran rubro que se ha evidenciado son las alteraciones físicas, la debilidad física adquirida en la UCI es la forma más común de discapacidad física, reportando una incidencia hasta del 25% en pacientes sobrevivientes. (16)

Un estudio multicéntrico informó, que el 64% de los sobrevivientes de la UCI tenían problemas de movilidad a los seis meses posteriores al egreso (20). Además, el 73% informó dolor moderado o intenso.

De acuerdo a las necesidades, el 32% de los pacientes en el estudio BRAIN-ICU fueron discapacitados en sus actividades de la vida diaria a los tres meses, el 26 % fueron discapacitados en actividades instrumentales de la vida diaria.(16,17) La discapacidad fue prominente en aquellos con y sin disfuncionalidades preexistentes y estas discapacidades persistieron en la mayoría de los pacientes a los 12 meses(13).

Los factores de riesgo que se han descrito en el PICS, pueden clasificarse como factores preexistentes y específicos de la UCI, dentro de los factores de riesgo preexistentes se puede mencionar por ejemplo: trastornos neuromusculares, deterioro cognitivo previo, enfermedad psiquiátrica, síndrome de fragilidad.

En un metaanálisis reciente sobre PICS, Lee y Cols (21), identificaron más de 60 factores de riesgo significativos para el desarrollo del PICS; categorizando los factores de riesgo como: personales y relacionados con la UCI. Los factores de riesgo personales se subdividen en aspectos sociodemográficos, relacionados con la personalidad y salud previa.

Los factores sociodemográficos se encuentran la edad, sexo, etnia, situación marital, estado socioeconómico, nivel de educación, soporte social, hábito de alcohol, tabaquismo. Los factores relacionados con la personalidad son: la percepción de enfermedad, optimismo, trastorno ansiedad.

En cuanto a salud previa, se pueden enumerar: índice masa corporal, discapacidad auditiva, discapacidad visual, admisión previa en UCI, calidad del sueño previa, estado físico previo y salud espiritual; nivel socioeconómico. Dentro de los factores relacionados con el ingreso a UCI, destacan: ingreso de urgencia, tipo de hospital, paciente médico o quirúrgico, tiempo de estancia en UCI y tiempo de estancia en hospital.

Los factores relacionados con el manejo en UCI incluyen: tipo de diagnóstico, comorbilidades previas, cirugía, complicaciones y severidad de la enfermedad. Soporte hemodinámico y cardiovascular, soporte respiratorio como lo es ventilación mecánica y días de ventilación mecánica; soporte renal, número de fallas agregadas en su hospitalización en UCI, uso de relajantes musculares, sedantes, y otras drogas (por ejemplo: esteroides). Los relacionados con la experiencia del paciente: presencia de delirium, perspectiva de la UCI, descanso en cama, manejo del dolor, y experiencia en UCI(21).

ESTRATEGIAS PARA EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO.

La presentación del PICS puede ser variable, como se ha comentado, es una combinación de síntomas psicológicos, cognitivos y físicos. La característica principal es la aparición o exacerbación posterior a padecer una enfermedad crítica(9,12,23). A pesar de que no existe una definición oficial y por lo tanto se requiere de una alta sospecha diagnóstica y la identificación de los síntomas a través de escalas validadas, por lo cual se ha propuesto evaluar la presentación de PICS a través de diferentes rubros.

Evaluación cognitiva: Se han propuesto el Mini-mental Test modificado para estado de Ánimo (MMSE por sus siglas en ingles) y el examen Mini-Cog; ambas pruebas están validadas para la población general (referencia) sin embargo en los pacientes sobrevivientes de la unidad de cuidados intensivos no predijeron el deterioro neurológico a los seis meses (24).

Evaluación salud mental: Los pacientes con PICS deben someterse a una evaluación clínica y formal de salud mental. Se pueden usar varias pruebas de detección validadas para identificar ansiedad, estrés postraumático; sin embargo ninguna a sido validada para el estudio en el PICS (19). Algunas herramientas utilizadas para la evaluación del estado mental en el PICS son Inventario ansiedad y depresión de Beck, Inventario de 10 preguntas sobre el síndrome de estrés postraumático (PTSS-10), escala de depresión y ansiedad de Zung, ninguna validada para la población de cuidados intensivos (17,23).

Evaluación funcional: El paciente en estado crítico por múltiples factores relacionados con la enfermedad, los sedantes y la postración prolongada, tienden a disminuir su capacidad física y funcional (12). Limitando su interacción con el medio ambiente durante y después del egreso hospitalario, por lo que la evaluación funcional resulta trascendente para el manejo del paciente con PICS. Dentro de las herramientas para la evaluación funcional tenemos las siguientes, algunas utilizadas en grupos de pacientes críticos.

ÍNDICE DE BARTHEL

Es uno de los instrumentos más ampliamente usados para la valoración de la función física. El índice de Barthel (IB) o también conocido como índice de discapacidad de Maryland, es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria, en el cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones de acuerdo al grado de actividad.

Se comenzó a utilizar en los hospitales de enfermos crónicos de Maryland en 1955. Con el objetivo principal de evaluar la capacidad funcional de aquellos pacientes, especialmente con trastornos neuromusculares y musculoesqueléticos. Sin embargo, la primera publicación científica sobre el IB fue hasta 1965.

Es un índice muy utilizado para la evaluación de la funcionalidad, sin embargo se fundamenta sobre bases empíricas y otorga un valor del 5 al 15 de acuerdo al grado de discapacidad, tomando el valor de 100 como un grado completo de independencia (34–37).

El IB tiene una muy poca variabilidad interobservador, además se ha utilizado como predictor pronóstico en cuanto a mortalidad. Se han utilizado en población de pacientes críticos y su empleo requiere una mínima capacitación. Además el IB, se ha utilizado mediante entrevistas telefónicas, permitiendo un mejor seguimiento ambulatorio (38,39).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio ambispectivo, transversal, observacional y descriptivo en la Unidad de Cuidados Intensivos, de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”, del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS, Ciudad de México del 1ro de agosto 2020 al 1ro de enero del 2021 en donde se incluyeron 126 pacientes críticos egresados de la unidad de cuidados intensivos, se eligieron expedientes de manera aleatoria, se incluyeron aquellos pacientes con prueba PCR positiva para SARS COV2, expedientes de pacientes que hayan sido ingresados y egresados en la unidad de terapia intensiva de UCI HE CMN La Raza y pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años.

Se recolectaron datos vía telefónica mediante un instrumento de recolección anexo al final del presente trabajo en donde se obtuvieron los datos del expediente y se complementó con la obtención de datos vía telefónica de la siguiente forma: edad, sexo, estado civil, peso, talla, IMC, Diabetes Mellitus tipo 2, complicaciones de DM tipo 2, antecedente enfermedad arterial, antecedente evento vascular cerebral, demencia durante hospitalización, antecedente de epilepsia, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, enfermedad renal crónica, insuficiencia hepática, cirrosis hepática, LES, VIH, EPOC, leucemia, úlcera gástrica, el tipo de paciente si se trató de ingreso a UCI por causa quirúrgica o no, APACHE II y SOFA al momento de ingreso a UCI, consumo de alguna sustancia, requerimiento de ventilación mecánica, hemodiálisis u otro soporte orgánico, sedación, días bajo sedación, bloqueo neuromuscular, uso de esteroide durante hospitalización, delirio, defunción, se interrogó la escala de Barthel en cuanto a la funcionalidad del paciente al momento de alimentarse, lavarse, vestirse, arreglarse, de realizar deposiciones, de ir a miccionar, de usar el baño, de trasladarse, de deambular y subir escaleras, con base a la escala de Barthel se catalogó en un grado de dependencia.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables nominales y/o categóricas se expresaron como porcentajes, las variables continuas se expresaron como promedio \pm desviación estándar para los datos con distribución normal y como medianas con rango intercuartilar (RIC) para los que tuvieron distribución libre.

La normalidad de los datos cuantitativos se determinó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnof, se calculó la prevalencia puntual del PICS con la fórmula: $P = C/N$, en C= casos que desarrollaron PICS y N= población estudiada. Se dividió a la muestra en dos grupos, con y sin desarrollo de PICS, la comparación entre los grupos para las variables cuantitativas se efectuó mediante T de student ó U de Mann Whitney según su distribución; la comparación de variables categóricas se efectuó mediante Chi2 o Exacta de Fisher. Se determinó la asociación de los distintos potenciales factores de riesgo y la ocurrencia o no de PICS, se realizó un análisis de regresión logística univariado y multivariado donde las variables que se incluyeron en el análisis bivariado tuvieron un valor de $p \leq 0.20$ o relevancia clínica para el evento.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 126 pacientes, de los cuales las características sociodemográficas fueron: la media de edad 52.1 años (DE 15.2), el género masculino fueron 67 personas (53.2%), femenino 59 personas (46.8%), la media de talla 1.65 cm (DE 0.67), la media de peso 70.7 kg (DE10); la frecuencia de IMC peso normal 26 pacientes (20.6%), sobrepeso 96 pacientes (76.2%), obesidad Grado I 2 pacientes (1.6%), obesidad grado III 2 pacientes (1.6%). Estado civil solteros 26 pacientes (20.6%), casado 96 (76.2%), divorciados 0, viudo 2 (1.6%), la mediana de SOFA fue de 4 (rango 2-8), la mediana de APACHE II 11 (rango 5-15), más detalles **tabla 1**.

La frecuencia de comorbilidades fueron para DM 50 (39.7%), las complicaciones por DM 36 pacientes (28.6%), HAS 33 (26.2%), Dislipidemia 30 (23.8%), insuficiencia renal crónica, Grado 1, 2 (1.6%), Grado 2, 2 (1.6%), Grado 3, 12 (9.5%), Grado 4, 1 (.8); insuficiencia cardiaca 2 (1.6%), cardiopatía isquémica 7 (5.6%), Demencia 1 (.8). EVC 0, Epilepsia 0, insuficiencia hepática 0, LUES 6 (4.8%), VIH 4 (3.2%), EPOC 6 (4.8%), leucemia 0, úlcera gástrica 1 (.8%), detalles en **tabla 2**.

En la **tabla 3**, se describe la prevalencia en cuanto a funcionalidad en pacientes con síndrome post cuidados intensivos PICS. Dividido de acuerdo a los ítems de la escala de Barthel de funcionalidad de independencia en las actividades de la vida diaria. La frecuencia de los ítems, fue de alimentación independiente 78 (61.9%), ayuda 48 (38.1%), lavarse independientes 100 (79.4%), dependientes 26 (20.6%), vestirse 98 (77.8%), ayuda 24 (19%), dependiente 4 (3.2%), arreglarse 100 (79.4%), dependiente 22 (17.5%), deposiciones continente 98 (77.8%), ocasionalmente incontinente 24 (19%), incontinente 4 (3.2%), micción continente 98 (77.8%), ocasionalmente incontinente 24 (19%), incontinente 4 (3.2%), usar baño 98 (77.8%), ayuda 24 (19%), dependiente 4 (3.2%), trasladarse independiente 82 (65.1%), mínima ayuda 38 (30.2%), gran ayuda 2 (1.6%), dependiente 4 (3.2%), deambular 82 (65.1%), mínima ayuda 35 (27.8%), gran ayuda 5 (4%), dependiente 4 (3.2%).

Subir escaleras independiente 86 (68.3%), ayuda 36 (28.6%), dependiente 4 (3.2%), el grado de dependencia: independiente 74 (58.7%), leve 34 (27%), sin embargo, la prevalencia de PICS de acuerdo a la escala fue moderada 14 (11.1%), y dependiente total 4 (3.2%), es decir la prevalencia de del PICS en pacientes recuperados de COVID al egreso de la UCI fue de 14.3%.

Posteriormente se realizó un análisis univariado para la población en general al igual que bivariado de acuerdo a grupos, siendo grupo independiente con una n 74 (58.6%), grupo dependiente leve n 34 (26.9%), grupo dependiente moderado n 14 (11.1%), no hubo pacientes en el grupo severo por lo que se omite, por último, grupo dependiente total con un una n 4 (3.1%).

Se asignó valor de significancia p^* al análisis univariado descrito en la **tabla 4**, de acuerdo a características demográficas; y se asoció con un análisis bivariado involucrando a los grupos dependientes, con una p^{**} . De las variables que más resultaron con significancia fueron el IMC con un análisis univariado de $p .002^*$, continuo con significancia en el bivariado entre grupos con una $p .004^{**}$. El consumo de sustancias en el univariado fue de .002, sin embargo, perdió significancia en el bivariado $p .080$. Bloqueo neuromuscular mostró significancia en ambos análisis finalizando con una $p .027^{**}$, al igual que el delirium mostró ambas significancias con una $p .008^{**}$. El resto de las variables se muestran en la tabla 4, sin embargo, no fueron significativas.

Posteriormente se realizó misma maniobra resultando para comorbilidades, la DM en el univariado $p .005$, bivariado $p .031^{**}$, al igual que complicaciones de DM ambas con significancia $p .020^{**}$; HAS con $p .040^{**}$, y dislipidemia $p .021^{**}$, las demás comorbilidades están descritas en la **tabla 5**, las cuales no se encontró significancia.

Se realizó mismo análisis de acuerdo a funcionalidad para PICS entre grupos, mostrando significancia solo en el bivariado, micción con una $p .021$, usar baño $p .030$, trasladarse $p .023$, subir escaleras $p .010$, grado de independencia $p .045^{**}$. Más detalles en la **tabla 6**, las cuales no mostraron significancia.

Por último se realizó un análisis multivariado, solo con las variables que presentaron verdadera significancia buscando asociación ($R = .79$, $p = .003$) siendo fuerte, en busca de factores asociados, mostrando significancia para: IMC con un OR 1.68 (95% IC 1.23-7.12, $p = .044$), Esteroides OR 2.13 (95% IC 2.71-11.9 $p = .030$), DM con un OR 3.27 (95% IC 3.19-7.40, $p = .008$), HAS con un OR 1.89 (95% IC 5.41-8.16, $p = .020$), micción OR 2.19 (95% IC 4.21-8.9 $p = .041$), trasladarse OR 3.17 (OR 6.14-16.8 $p = .034$), subir escaleras OR 1.34 (95% IC 2.54- 8.71 $p = .009$), el resto de las variables no mostraron o perdieron significancia por lo tanto se considera que los factores de riesgo para PICS son los descritos en la **tabla 7**.

TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS Y GENERALES DE LA POBLACIÓN

	n=126
Edad, media (DE), años	52.1 (15.2)
Género, M (%)	67 (53.2)
F	59 (46.8)
IMC, n (%)	
Normal	26 (20.6)
Sobrepeso	96 (76.2)
Grado I	2 (1.6)
Grado II	0
Grado III	2 (1.6)
Talla, media (DE)	1.65 (.068)
Peso, media (DE)	70.7 (10)
SOFA, mediana (RIC)	4.0 (2-8)
APACHE II, mediana (RIC)	11 (5-15)
Estado civil, n (%)	
Soltero	26 (20.6)
Casado	96 (76.2)
Unión libre	2 (1.6)
Divorciado	0
Viudo	2 (1.6)
Tipo de paciente, n (%)	
Médico	118 (93.7)
Quirúrgico	8 (6.3)
Consumo de sustancias, n (%)	
Tabaco	46 (36.5)
Ninguna	51 (40.5)
Alcohol y tabaco	29 (23)
Soporte orgánico, n (%)	
VM	70 (55.6)
HDI	1 (.8)
Ninguno	44 (34.9)
VM y HDI	11 (8.7)
Sedante, n (%)	
Midazolam	8 (6.3)
Propofol	4 (3.2)
Dexmedetomidina	5 (4.0)
Diazepam	4 (3.2)
Otros	36 (28.6)
Ninguno	49 (38.9)
Midazolam/Propofol	16 (12.7)
Dexmedetomidina/Propofol	4 (3.2)
Días bajo sedación, mediana (RIC)	9 (0-13)
Bloqueo neuromuscular, n (%)	
Si	42 (33.3)
No	72 (57.1)
Infusión	12 (9.5)
Esteroides, n (%)	64 (50.8)
Delirium, n (%)	40 (31.7)

Abreviaturas: M (masculino), F (femenino), RIC (rango intercuartil), DE (desviación estándar), IMC (índice de masa corporal).

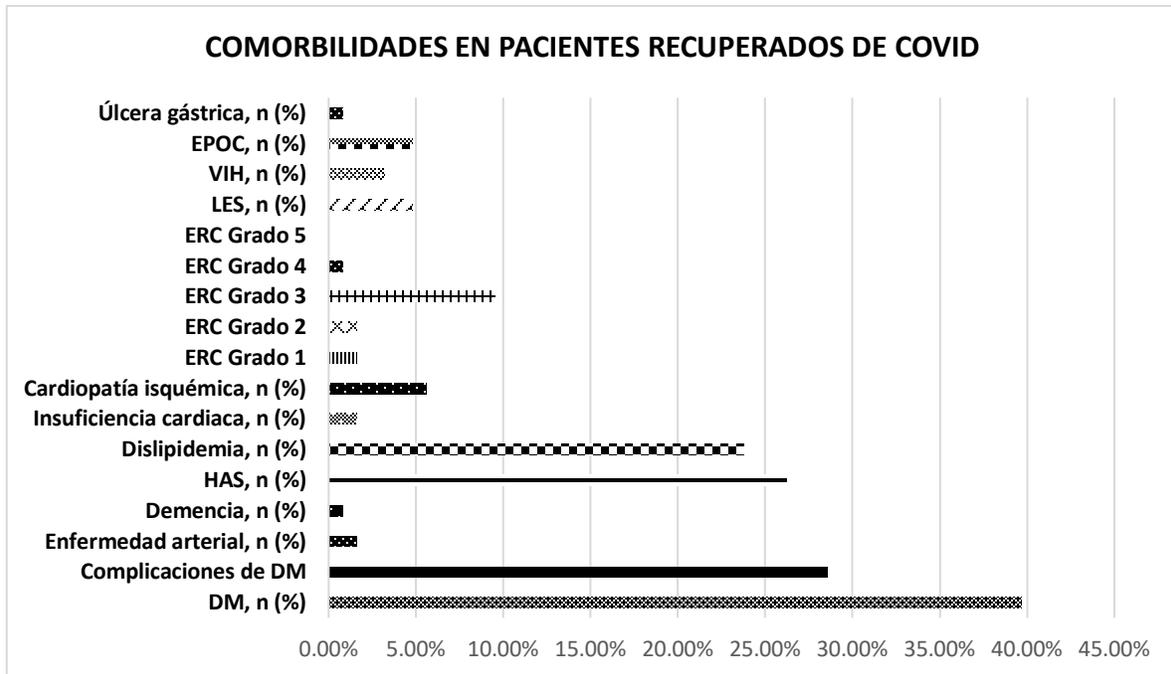


Gráfico 1, se observan las comorbilidades más frecuentes. DM (Diabetes Mellitus), HAS (Hipertensión arterial sistémica), ERC (Enfermedad Renal crónica), LES (Lupus eritematoso sistémico), VIH (Virus de Inmunodeficiencia humana), EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

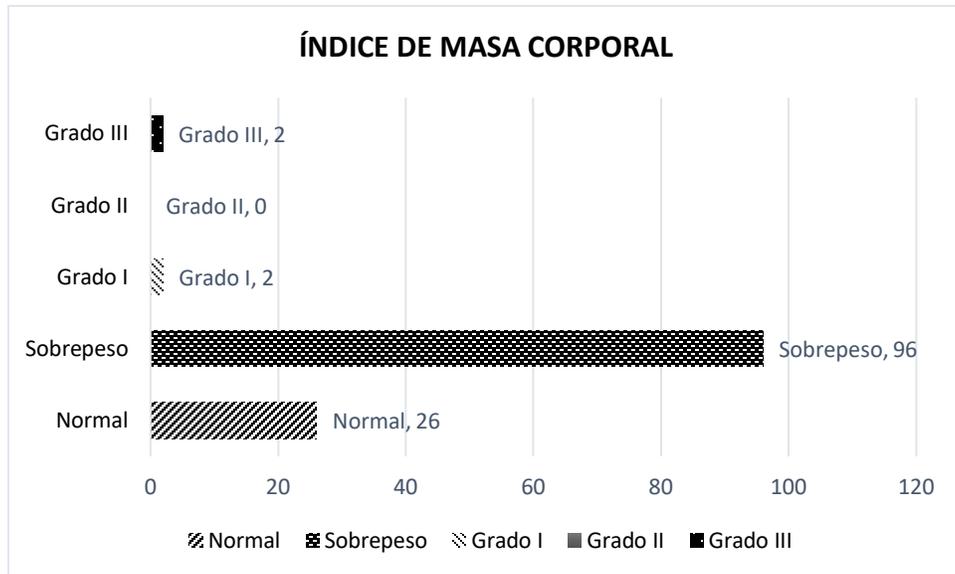


Gráfico 2, se observa la cantidad de pacientes con índice de masa corporal Normal, Sobrepeso, Obesidad Grado I, Grado II y Grado III.

TABLA 3 PREVALENCIA DE LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON SÍNDROME POST CUIDADOS INTENSIVOS

	n=126
Alimentación, n (%)	
Independiente 10	78 (61.9)
Ayuda 5	48 (38.1)
Dependiente 0	0
Lavarse, n (%)	
Independiente	100 (79.4)
Dependiente	26 (20.6)
Vestirse, n (%)	
Independiente	98 (77.8)
Ayuda	24 (19)
Dependiente	4 (3.2)
Arreglarse, n (%)	
Independiente	100 (79.4)
Dependiente	22 (17.5)
Deposiciones, n (%)	
Continente 10	98 (77.8)
Ocasionalmente incontinente 5	24 (19)
Incontinente 0	4 (3.2)
Micción, n (%)	
Continente 10	98 (77.8)
Ocasionalmente incontinente 5	24 (19)
Incontinente 0	4 (3.2)
Usar baño, n (%)	
Independiente 10	98 (77.8)
Ayuda 5	24 (19)
Dependiente 0	4 (3.2)
Trasladarse, n (%)	
Independiente 15	82 (65.1)
Mínima ayuda 10	38 (30.2)
Gran ayuda 5	2 (1.6)
Dependiente 0	4 (3.2)
Deambular, n (%)	
Independiente 15	82 (65.1)
Mínima ayuda 10	35 (27.8)
Gran ayuda 5	5 (4.0)
Dependiente 0	4 (3.2)
Subir escaleras, n (%)	
Independiente 10	86 (68.3)
Ayuda 5	36 (28.6)
Dependiente 0	4 (3.2)
Grado de dependencia, n (%)	
Independiente 100	74 (58.7)
Leve >60-90	34 (27)
Moderada 40-55	14 (11.1)
Severa 20-35	0
Dependiente total <20	4 (3.2)

PACIENTES CON DIFICULTAD PARA TRASLADARSE MEDIDO POR ESCALA DE BARTHEL

■ Independiente ▨ Mínima ayuda ▩ Gran ayuda □ Dependiente

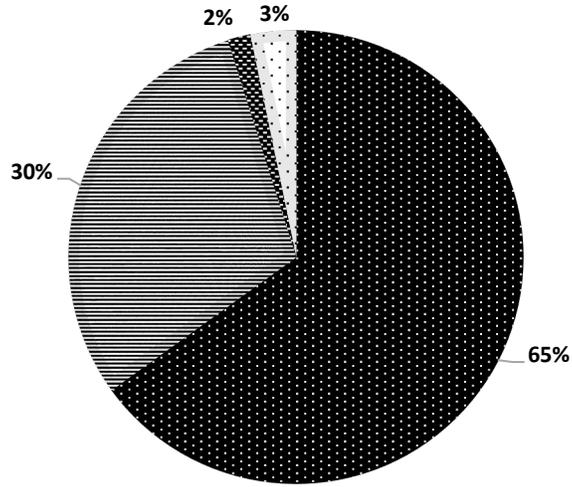


Gráfico 3, pacientes con presencia de dificultad para trasladarse medido por escala de Barthel.

TABLA 4. ANÁLISIS UNIVARIADO Y BIVARIADO POR GRUPOS DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y GENERALES, ENTRE GRUPO INDEPENDIENTE Y GRUPOS DEPENDIENTES

	Independiente n=74*	Dependiente leve n=34**	Dependiente moderado n=14**	Dependiente total, n=4**	p*	p**
Edad, media (DE), años	49.2 (15)	56.9 (15.1)	57.2 (15.5)	46 (3.5)	.046	.621
Género, M (%)	32 (43.2)	17 (50)	7 (50)	3 (75)	.295	.340
F	42 (56.8)	17 (50)	7 (50)	1 (25)		
IMC, n (%)						
Normal	27 (36.5)	16 (47.1)	2 (14.3)	2 (50)	.002	.004
Sobrepeso	36 (48.6)	13 (38.2)	10 (71.4)	2 (50)		
Grado I	11 (14.9)	4 (11.8)	2 (14.3)	0		
Grado II	0	1 (2.9)	0	0		
Grado III	0	0	0	0		
Talla, media (DE)	1.65 (.059)	1.67 (.084)	1.65 (.073)	1.67 (.079)	.052	.600
Peso, media (DE)	71.1 (10.1)	68.5 (10)	70.8 (10.1)	70 (9.8)	.200	.420
SOFA, mediana (RIC)	4 (2-9)	7 (3.5-8.5)	2 (1-3)	7 (2-8)	.380	.100
APACHE II, mediana (RIC)	6 (4-15)	13 (12-18.5)	9 (3-11)	13 (4-15)	.100	.200
Estado civil, n (%)						
soltero	15 (20.3)	6 (17.6)	2 (14.3)	3 (75)	.200	.452
casado	58 (78.4)	26 (76.5)	11 (78.6)	1 (25)		
unión libre	1 (1.4)	0	1 (7.1)	0		
divorciado	0	0	0	0		
viudo	0	2 (5.9)	0	0		
Tipo de paciente, n (%)					.300	.051
Médico	74 (100)	30 (88.2)	14 (100)	0		
Quirúrgico	0	4 (11.8)	0	4 (100)		
Consumo de sustancias, n (%)						
Tabaco	34 (45.9)	4 (11.8)	8 (57.1)	0	.020	.080
Alcohol	0	0	0	0		
Drogas recreativas	0	0	0	0		
otro	0	0	0	0		
ninguna	38 (51.4)	9 (26.5)	4 (28.6)	0		
alcohol y tabaco	2 (2.7)	21 (61.8)	6 (14.3)	4 (100)		
SopORTE orgánico, n (%)						
CRRT	0	0	0	0	.540	.708
BIAC	0	0	0	0		
VM	30 (40.5)	28 (82.4)	8 (57.1)	4 (100)		
HDI	1 (1.4)	0	0	0		
MONITOREO HD	0	0	0	0		
Ninguno	36 (48.6)	4 (11.8)	4 (28.6)	0		
VM y HDI	7 (9.5)	2 (5.9)	2 (14.3)	0		
Sedante, n (%)						
Midazolam	8 (10.8)	0	0	0	.800	.673
Propofol	1 (1.4)	4 (11.8)	0	0		
Dexmedetomidina	4 (5.4)	0	0	4 (100)		
Diazepam	0	0	0	0		
Otros	32 (43.2)	0	0	0		
Ninguno	12 (16.2)	0	4 (28.6)	0		
Midazolam/Propofol	13 (17.6)	28 (82.4)	9 (64.3)	0		
Dexme/propofol	4 (5.4)	2 (5.9)	1 (7.1)	0		
Días bajo sedación mediana (RIC)	4 (2-8)	13 (12-15)	13 (4.1-20)	14 (6-16)	.987	.824

Bloqueo neuromuscular, n (%)						
Si	6 (8.1)	30 (88.2)	6 (42.9)	0	.010	.027
No	56 (75.7)	4 (11.8)	8 (57.1)	4 (100)		
infusión	12 (16.2)	0	0	0		
Esteroides, n (%)	20 (27)	30 (88.2)	10 (71.4)	4 (100)	.002	.031
Delirium, n (%)	8 (10.8)	26 (76.5)	6 (42.9)	0	.040	.008
Defunción, n (%)	0	0	0	0	-	-

Abreviaturas: M (masculino), F (femenino), RIC (rango intercuartil), DE (desviación estándar), IMC (índice de masa corporal).

TABLA 5. ANÁLISIS UNIVARIADO Y BIVARIADO POR GRUPOS DE ACUERDO A COMORBILIDADES, ENTRE GRUPO INDEPENDIENTE, Y GRUPOS DEPENDIENTES

	Independiente n=74*	Dependiente leve n=34**	Dependiente moderado n=14**	Dependiente total, n=4**	p*	p**
DM, n (%)	22 (29.7)	18 (52.9)	6 (42.9)	4 (100)	.005	.031
Complicaciones de DM	8 (10.8)	18 (52.9)	6 (42.9)	4 (100)	.011	.020
Enfermedad arterial, n (%)	1 (1.4)	1 (1.4)	0	0	.891	.931
EVC, n (%)	0	0	0	0	-	-
Demencia, n (%)	0	0	1 (7.1)	0	.987	.878
Epilepsia, n (%)	0	0	0	0	-	-
HAS, n (%)	21 (28.4)	10 (29.4)	2 (14.3)	0	.009	.040
Dislipidemia, n (%)	18 (24.3)	10 (29.4)	2 (14.3)	0	.030	.021
Insuficiencia cardíaca, n (%)	0	1 (2.9)	1 (7.1)	0	.765	.532
Cardiopatía isquémica, n (%)	6 (8.1)	1 (2.9)	0	0	.900	.869
Insuficiencia renal crónica, n (%)						
Si	0	0	0	0	.712	.643
No	69 (93.2)	28 (82.4)	8 (57.1)	0		
Grado 1	2 (2.7)	0	0	0		
Grado 2	1 (1.4)	0	1 (7.1)	0		
Grado 3	2 (2.7)	5 (14.7)	5 (35.7)	0		
Grado 4	0	1 (2.9)	0	0		
Grado 5	0	0	0	0		
Insuficiencia hepática, n (%)	0	0	0	0	-	-
Cirrosis hepática, n (%)	0	0	0	0	-	-
LES, n (%)	2 (2.7)	4 (11.8)	0	0	.870	.921
VIH, n (%)	4 (5.4)	0	0	0	.891	-
EPOC, n (%)	0	5 (14.7)	1 (7.1)	0	-	.724
Leucemia, n (%)	0	0	0	0	-	-
Úlcera gástrica, n (%)	0	0	1 (7.1)	0	-	.910

Abreviaturas: RIC (rango intercuartil), DE (desviación estándar), DM (Diabetes Mellitus), EVC (Evento vascular cerebral), HAS (Hipertensión arterial), LES (Lupus eritematoso sistémico), VIH (Virus de inmunodeficiencia humana), EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

TABLA 6. ANÁLISIS UNIVARIADO Y BIVARIADO DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONALIDAD PARA PICS, ENTRE GRUPO INDEPENDIENTE, Y GRUPOS DEPENDIENTES

Características	Independiente n=74*	Dependiente leve n=34**	Dependiente moderado n=14**	Dependiente total, n=4**	p*	p**
Alimentación, n (%)					.800	.980
Independiente 10	74 (100)	4 (11.8)	0	0		
Ayuda 5	0	0	14 (100)	4 (100)		
Dependiente 0	0	0	0	0		
Lavarse, n (%)					.500	.321
Independiente	74 (100)	21 (61.8)	5 (35.7)	4 (100)		
Dependiente	0	13 (38.2)	9 (64.3)	0		
Vestirse, n (%)					.400	.067
Independiente	74 (100)	20 (58.8)	4 (28.6)	0		
Ayuda	0	14 (41.2)	10 (71.4)	0		
Dependiente	0	0	0	4 (100)		
Arreglarse, n (%)					.400	.210
Independiente	74 (100)	17 (50)	9 (64.3)	0		
Dependiente	0	0	5 (35.7)	4 (100)		
Deposiciones, n (%)					.300	.082
Continente 10	74 (100)	24 (70.6)	0	0		
Ocasionalmente incontinente 5	0	10 (29.4)	14 (100)	0		
Incontinente 0	0	0	0	4 (100)		
Micción, n (%)					.271	.021
Continente 10	74 (100)	24 (70.6)	0	0		
Ocasionalmente incontinente 5	0	10 (29.4)	14 (100)	0		
Incontinente 0	0	0	0	4 (100)		
Usar baño, n (%)					.543	.030
Independiente 10	74 (100)	24 (70.6)	0	0		
Ayuda 5	0	10 (29.4)	14 (100)	0		
Dependiente 0	0	0	0	4 (100)		
Trasladarse, n (%)					.760	.023
Independiente 15	74 (100)	8 (23.5)	0	0		
Mínima ayuda 10	0	26 (76.5)	12 (85.7)	0		
Gran ayuda 5	0	0	2 (14.3)	0		
Dependiente 0	0	0	0	4 (100)		
Deambular, n (%)					.600	.340
Independiente 15	74 (100)	8 (23.5)	0	0		
Mínima ayuda 10	0	26 (76.5)	9 (64.3)	0		
Gran ayuda 5	0	0	5 (35.7)	0		
Dependiente 0	0	0	0	4 (100)		
Subir escaleras, n (%)					.860	.010
Independiente 10	74 (100)	12 (35.3)	0	0		
Ayuda 5	0	22 (64.7)	14 (100)	0		
Dependiente 0	0	0	0	4 (100)		
Grado de dependencia, n (%)					.900	.045
Independiente 100	74 (100)	0	0	0		
Leve >60-90	0	34 (100)	0	0		
Moderada 40-55	0	0	14 (100)	0		
Severa 20-35	0	0	0	0		
Dependiente total <20	0	0	0	4 (100)		

TABLA 7. ANÁLISIS MULTIVARIADO DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL PICS

Factores de riesgo	OR	95% IC	<i>p</i>
IMC	1.68	1.23-7.12	.044
Esteroides	2.13	2.71-11.9	.030
DM	3.27	3.19-7.40	.008
HAS	1.89	5.41-8.16	.020
Micción	2.19	4.21-8.90	.041
Trasladarse	3.17	6.14-16.8	.034
Subir escaleras	1.34	2.54-8.71	.009

Abreviaturas: IMC (índice de masa corporal), OR (odds ratio), IC (intervalo de confianza), DM (diabetes mellitus), HAS (hipertensión arterial sistémica).

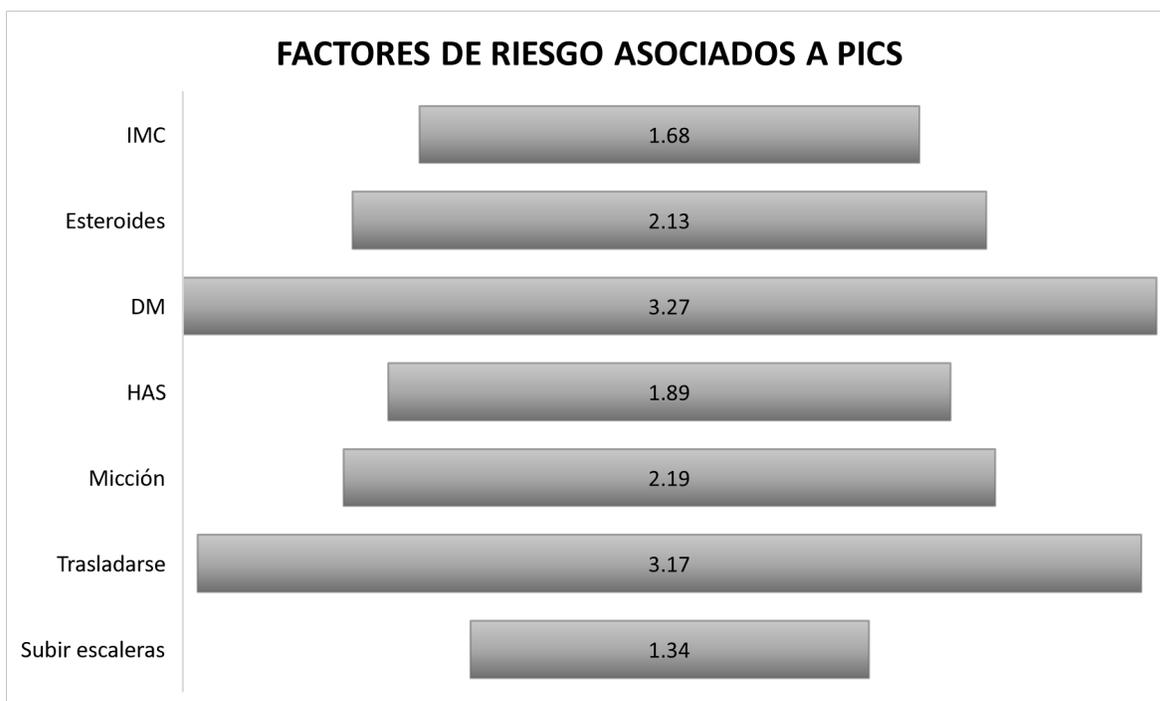


Gráfico 4, se muestran los factores de riesgo estadísticamente significativos para el desarrollo de PICS en pacientes recuperados de COVID.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio se incluyó un total de 126 pacientes, de los cuales la enfermedad más frecuente fue DM tipo 2 en 50 pacientes, seguida de HAS en 33 pacientes y dislipidemia en 30 pacientes, los factores de riesgo para PICS fueron la presencia de IMC entre 25 y 29.9, el uso de esteroides durante la hospitalización por COVID, la presencia de DM tipo 2, HAS, lo que ocasionó dependencia para realizar actividades medidas a través de la escala de Barthel.

El síndrome post cuidados intensivos incluye deterioro físico, cognitivo o psiquiátrico, que aparece posterior a una enfermedad crítica y persiste tras el egreso hospitalario como se evidenció en estudios anteriores como en el estudio BRAIN-ICU en el que los pacientes fueron discapacitados en sus actividades de la vida diaria a los tres meses, el 26 % fueron discapacitados en actividades instrumentales de la vida diaria (16,17), en donde la discapacidad fue prominente en aquellos con y sin disfuncionalidades preexistentes y estas discapacidades persistieron en la mayoría de los pacientes a los 12 meses (13), en esta investigación se obtuvo que 31.8% de los pacientes requirieron ayuda para realizar actividades como trasladarse, realizar micción y deposición.

Los factores de riesgo que se han descrito en el PICS, pueden clasificarse como factores preexistentes y específicos de la UCI, los factores de riesgo preexistentes se puede mencionar por ejemplo: trastornos neuromusculares, deterioro cognitivo previo, enfermedad psiquiátrica, síndrome de fragilidad. En nuestro estudio los factores que se relacionaron al desarrollo de PICS fueron la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 p 0.008, la presencia de un IMC >25 p 0.044, el uso de esteroides durante la hospitalización p 0.030 y la Hipertensión arterial sistémica p 0.020, la Diabetes Mellitus genera complicaciones como neuropatía diabética que predispone dificultad para la movilización, además México se encuentra en los primeros lugares a nivel mundial en Obesidad por lo que nuestro estudio correlaciona con la estadística.

El desarrollo de síndrome de PICS tiene gran implicación en términos de salud pública y socioeconómica, ya que genera alteraciones a nivel cognitivo, psiquiátrico y físico que impide a las personas reincorporarse a nivel profesional y familiar, en la actualidad no existe un modelo estandarizado para seguimiento de los pacientes posterior a su internamiento en UCI.

En nuestra población se generó un grado de dependencia leve medido con la escala de Barthel en 34 pacientes en un 27% de nuestra población, siendo ocasionalmente dependientes para realizar Micción 24 pacientes con p 0.041, para Trasladarse requirieron ayuda 38 pacientes con p 0.034 y para subir escaleras requirieron ayuda 36 pacientes con p .009. Nuestros resultados coinciden con otro estudio realizado en 2021 por Mateo y Cols. en España, en donde se estudió a una población con características similares a la nuestra en donde predominó el sexo masculino, las comorbilidades y el grado de alteración física.

De acuerdo con el estudio de Barragán Becerra y Cols. realizado en 2018, 73% de los pacientes posterior a estar hospitalizados en UCI realizan actividades cotidianas de manera independiente, 20% necesitaban ayuda y 7% fueron dependientes, correlaciona con nuestro estudio en donde 65% de la población realizó sus actividades de forma independiente, 31.8% requirieron ayuda y 4% fueron dependientes.

Otro estudio realizado por Rousseau et al, describieron resultados de cohorte de 38 pacientes con COVID 19, a los que se les evaluó al mes, a los 3 y 12 meses tras el alta hospitalaria, a los 3 meses no habían recuperado funcionalidad. Algunas publicaciones muestran un mecanismo de miopatía y miositis por afectación del sistema nervioso periférico, con un patrón compatible con desmielinización y neuropatía axonal sin alteración del LCR, en nuestra población recibieron corticoides y bloqueo neuromuscular, factores que contribuyeron a su afectación, por lo que la prevalencia de PICS fue del 14.3% en pacientes egresados de la UCI del HECMN La Raza.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio fueron:

1.- La mayoría de los pacientes fue del género masculino con edad promedio de 52 años de edad, con las siguientes comorbilidades IMC entre 25 y 29.9 (sobrepeso) 76.2%, con DM tipo II 39.7% e HAS 26.2%.

2.- El grado de dependencia en la población fue leve medido con la escala de Barthel en 27% de la población, generó dificultad para trasladarse, por lo que requirieron ayuda para realizar actividades como la micción y deposición.

3.- La prevalencia de PICS en pacientes egresados de la UCI del HECMN La Raza fue del 14.3%.

Los síntomas de síndrome post cuidados intensivos incluyen síntomas motores, cognitivos y psicológicos, en el presente trabajo se observaron en su mayoría síntomas motores, los pacientes requirieron ayuda para trasladarse y subir escaleras, lo que condicionaba que requirieran ayuda para la micción y deposición. El tratamiento se enfoca en la rehabilitación de estos pacientes y la reincorporación a sus actividades de la vida cotidiana, tiene gran impacto ya que observamos las patologías que se asocian en su aparición y la repercusión que tienen a nivel físico en nuestra población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hurel D, Loirat P, Saulnier F, Nicolas F, Brivet F. Quality of life 6 months after intensive care: Results of a prospective multicenter study using a generic health status scale and a satisfaction scale. *Intensive Care Med.* 1997;23(3):331–7.
2. Brown JJ, Sullivan G. Effect on ICU mortality of a full-time critical care specialist. *Chest* [Internet]. 1989;96(1):127–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.96.1.127>
3. Reisner-Sénélar L. The birth of intensive care medicine: Björn Ibsen's records. *Intensive Care Med.* 2011;37(7):1084–6.
4. The Society of Critical Care Medicine. Morbidity and Mortality [Internet]. *Critical Care Statistics.* 2018. Available from: <https://www.sccm.org/Communications/Critical-Care-Statistics>
5. Griffiths JA, Gager M, Waldmann C. Follow-up after intensive care. *Contin Educ Anaesthesia, Crit Care Pain.* 2004;4(6):202–5.
6. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med.* 2012;40(2):502–9.
7. Busico M, das Neves A, Carini F, Pedace M, Villalba D, Foster C, et al. Programa de seguimiento al alta de la unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva.* 2019;43(4):243–54.
8. National Center for Biotechnology Information. Post-intensive care syndrome, MESH [Internet]. March. 2020 [cited 2020 Apr 19]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=post+intensive+care+syndrome>
9. Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive care syndrome: An overview. *J Transl Intern Med.* 2017;5(2):90–2.
10. Barnes-Daly MA, Phillips G, Ely EW. Improving hospital survival and reducing

brain dysfunction at Seven California Community Hospitals: Implementing PAD guidelines via the ABCDEF bundle in 6,064 patients. Vol. 45, Critical Care Medicine. 2017. p. 171–8.

11. Wunsch H, Angus DC, Harrison DA, Collange O, Fowler R, Hoste EAJ, et al. Variation in critical care services across North America and Western Europe. *Crit Care Med*. 2008;36(10):2787–93.
12. Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME. Post-intensive care syndrome: Impact, prevention, and management. *Breathe*. 2019;15(2):98–101.
13. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, et al. Co-Occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness. *Crit Care Med*. 2018;46(9):1393–401.
14. Maley JH, Brewster I, Mayoral I, Siruckova R, Adams S, McGraw KA, et al. Resilience in survivors of critical illness in the context of the survivors' experience and recovery. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(8):1351–60.
15. Needham DM, Dinglas VD, Morris PE, Jackson JC, Hough CL, Mendez-Tellez PA, et al. Physical and cognitive performance of patients with acute lung injury 1 year after initial trophic versus full enteral feeding EDEN Trial follow-up. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(5):567–76.
16. Pandharipande P. Long-Term Cognitive Impairment after Critical Illness: Commentary. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2014;369(14):1306–16. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3922401/pdf/nihms-542772.pdf>
17. Pandharipande PP, Girard TD, Jackson JC, Morandi A, Thompson JL, Pun BT, et al. Long-term cognitive impairment after critical illness. *N Engl J Med*. 2013;369(14):1306–16.
18. Mikkelsen ME, Christie JD, Lanke PN, Biester RC, Thompson BT, Bellamy SL, et al. The adult respiratory distress syndrome cognitive outcomes study:

- Long-term neuropsychological function in survivors of acute lung injury. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012;185(12):1307–15.
19. Patel MB, Jackson JC, Morandi A, Girard TD, Hughes CG, Thompson JL, et al. Incidence and risk factors for intensive care unit-related post-Traumatic stress disorder in veterans and civilians. *Am J Respir Crit Care Med.* 2016;193(12):1373–81.
 20. Badia Castelló M, Trujillano Cabello J, Serviá Goixart L, March Llanes J, Rodríguez-Pozo A. Cambios en la calidad de vida tras UCI según grupo diagnóstico. Comparación de dos instrumentos de medida. *Med Intensiva.* 2008;32(5):203–15.
 21. Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care [Internet].* 2019;(xxxx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.10.004>
 22. AMAI. Índice de Nivel Socioeconómico AMAI 2018. 2017;1–26. Available from: <file:///C:/Users/mimi/Desktop/sleep & iron/references/Nota-Metodológico-NSE-2018-v3.pdf>
 23. Jensen JF, Thomsen T, Overgaard D, Bestle MH, Christensen D, Egerod I. Impact of follow-up consultations for ICU survivors on post-ICU syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2015;41(5):763–75.
 24. Woon FL, Dunn CB, Hopkins RO. Predicting cognitive sequelae in survivors of critical illness with cognitive screening tests. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012;186(4):333–40.
 25. Gilliom RJ. Estimation of background loadings and concentrations of phosphorus for lakes in the Puget Sound Region, Washington. *Water Resour Res.* 1981;17(2):410–20.
 26. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of

- experience and new developments. *Gac Sanit.* 2005;19(2):135–50.
27. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of Illness in the Aged The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function Table 1.—Index of Independence in Activities of Daily Living. *Jama.* 1963;185(12):94–9.
 28. Ferreira NA, Lopes AJ, Ferreira AS, Ntoumenopoulos G, Dias J, Guimaraes FS. Determination of functional prognosis in hospitalized patients following an intensive care admission. *World J Crit Care Med.* 2016;5(4):219.
 29. Manuscript A. Efectos positivos en ejercicio paciente intubado. *Intensive Crit Care Nurs.* 2012. 2013;28(6):307–18.
 30. OMS. Medición de la Salud y la Discapacidad [Internet]. 2015. 1–153 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/170500>
 31. Kimber M, Rehm J, Ferro MA. Measurement invariance of the WHODAS 2.0 in a population-based sample of youth. *PLoS One.* 2015;10(11):1–13.
 32. Herridge M, Cameron JI. Disability after critical illness. *N Engl J Med.* 2013;369(14):1367–9.
 33. Hodgson CL, Udy AA, Bailey M, Barrett J, Bellomo R, Bucknall T, et al. The impact of disability in survivors of critical illness. *Intensive Care Med.* 2017;43(7):992–1001.
 34. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: El Índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública.* 1997;71(2):127–37.
 35. La VDE, Física D, Índice EL, Damián-moreno JCJ. Evaluating Physical Incapacity: the Barthel Index labor de rutina en los centros y unidades de discapacidad física son cada vez más utiliza- nica2 , especialmente en los ancianos , cuya portante de los principales instrumentos ción física es imprescindible. 1997;(1).
 36. Solís C, Arriola S, Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial

para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plast y restauración ...* [Internet]. 2005;4:1–6. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051_2l.pdf

37. Loewen SC, Anderson BA. Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and the Barthel Index. *Phys Ther.* 1988;68(7):1077–81.
38. Della Pietra GL, Savio K, Oddone E, Reggiani M, Monaco F. Validity and reliability of the barthel index administered by telephone. *Stroke.* 2011;42(7):2077–9.
39. Korner-Bitensky N W-DS. *korner-bitensky1995.pdf.* *Am J Phys Med Rehabil;* p. 74(1):9-18.
40. McPeake J, Mikkelsen ME. The Evolution of Post Intensive Care Syndrome. *Crit Care Med.* 2018;46(9):1551–2.
41. Sanchez Velazquez LD. Análisis de costos en las Unidades de Terapia Intensiva mexicanas. Estudio multicéntrico. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* [Internet]. 2010;24(4):159–66. Available from: <http://www.medigraphic.com/medicinacritica/>
42. Rodríguez-Montoya R, Sandoval-Oliva V, Chacón-Angulo N, Chiquinta-Ramos G, Rodríguez-Montoya M. Variables asociadas a costos en cuidados intensivos. *Rev la Asoc Mex Med Crítica y Ter Intensiva.* 2015;29(3):138–44.
43. Kamdar BB, Suri R, Suchyta MR, Digrande KF, et al. Return to work after critical illness: A systematic review and meta-analysis. *Thorax.* 2020;75(1):17–27.
44. King J, O'Neill B, Ramsay P, Linden MA, Darweish Medniuk A, Outtrim J, et al. Identifying patients' support needs following critical illness: A scoping review of the qualitative literature. *Crit Care.* 2019;23(1):1–12.
45. Navarro Flores, Berenice del C; Canedo Castillo Nancy; Baltazar Torres JA. Factores de riesgo para la mortalidad intrahospitalaria posterior al egreso de la Unidad de cuidados intensivos. [Internet]. Universidad Nacional Autónoma

de México; 2017. Available from:
<http://132.248.9.195/ptd2017/febrero/0755687/Index.html>

46. Brown Samuel M., Bose Somnath, et. al., Approaches to Addressing post intensive care syndrome among intensive care unit survivors, *Annals ATS*. 2019; 16(8): 947-956.
47. Wang Sophia, Duan Allen, Perkins Anthony, et. al., Validation of a New clinical tool for post intensive care syndrome, *Am J Critic care*. 2019; 28(1): 10-18.
48. Spies Claudia D., Krampe Henning, Paul Nicolas, et. al, Instruments to measure outcomes of post intensive care syndrome in outpatient care settings- Results of an expert consensus and feasibility field test, *Journal of the intensive care society*, 2021; 22(2) 159-174.
49. Yuan Chu, Timmins Fiona, Post intensive care syndrome: A concept analysis, *International journal of nursing studies*, 2021; 114(10) 1-9.
50. UNIÓN CDDHCD LA. LEY GENERAL DE SALUD [Internet]. Diario Oficial de la Federación. 2022. p. 1–217. Available from: https://leyes-mx.com/ley_general_de_salud.htm
51. UNIÓN CDDHCD LA. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD [Internet]. Diario Oficial de la Federación. 2014. p. 1–31. Available from: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
52. Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo T e I en S. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. [Internet]. Diario Oficial de la Federación. 2012. p. 1–10. Available:https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013.

ANEXOS

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Prevalencia del Síndrome Post Cuidados Intensivos en pacientes recuperados de COVID egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos del HECMN La Raza".					
ID:	NSS:	Iniciales:		(1)	
Fecha de ingreso al hospital:	Estado civil:		Soltero	(2) Casado	
Fecha de egreso del hospital:	Nivel socioeconómico:				
Fecha de ingreso a UCI:	Escolaridad:				
Fecha de egreso de UCI:	Soporte social:				
Fecha de nacimiento:	(1) Hombre		(2) Mujer		
Edad:	Peso (Kg):		Talla (m):		
Comorbilidades (Índice de Charlson)					
Diabetes	Si (1)	No (0)	Hipertensión Arterial	Si (1)	No (0)
Complicación crónica de DM	Si (1)	No (0)	Dislipidemia	Si (1)	No (0)
Enfermedad arterial periférica	Si (1)	No (0)	Insuficiencia cardiaca IV	Si (1)	No (0)
Enfermedad vascular cerebral	Si (1)	No (0)	Cardiopatía isquémica /IAM	Si (1)	No (0)
Demencia	Si (1)	No (0)	Insuficiencia renal crónica	Si (1)	No (0)
Epilepsia	Si (1)	No (0)	Insuficiencia hepática aguda	Si (1)	No (0)
Enf. Tejido conectivo	Si (1)	No (0)	Cirrosis hepática	Si (1)	No (0)
Hipotiroidismo	Si (1)	No (0)	Lupus	Si (1)	No (0)
inmunosupresión	Si (1)	No (0)	infección VIH /SIDA	Si (1)	No (0)
RCP previo a ingreso	Si (1)	No (0)	EPOC	Si (1)	No (0)
Linfoma	Si (1)	No (0)	Leucemia	Si (1)	No (0)
Tumor solido	Si (1)	No (0)	Úlcera gastroduodenal	Si (1)	No (0)

Tipo de paciente					
Médico (1)			Quirúrgico (2)		
Motivo de ingreso					
Severidad de la enfermedad al ingreso a UCI puntaje de escalas					
APACHE II:			SOFA:		
Consumo de sustancias					
(1) Tabaco		(2) Alcohol		(3) Drogas recreativas	(4) Otro
Condiciones de estancia en UCI					
Soporte orgánico:	(1) CRRT		(2) BIAC	(3) VM	(4) HDI
					(5) Monitoreo HD
Sedante:	(1) Midazolam		(2) Propofol	(3) Dexmedetomidina	(4) Diazepam
					(5) Otros
Fecha de inicio de sedación:			Fecha de retiro de sedante:		
BNM: (1) Si (2) No	(1) Bolos		(2)	Infusión	
Esteroides: (1) Si	(Bolo)		(infusión)		
(2) No					
Fecha de inicio:			Fecha de retiro:		
Delirio: (1) Si					
(2) No					
Defunción:	Si No		Fecha de Defunción.		
Tiempo transcurrido hasta la defunción (días)					

ANEXO 2

INDICE DE BARTHEL

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Total:		
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones (valórese la semana previa)	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción (valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10

	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente