



Recomendaciones para el manejo de personas mayores en Unidades de Paciente Crítico durante Pandemia COVID-19: Consenso entre SOCHIMI y SGGCH

Adriana López, Tamara Carrasco, Carlos Romero, Darwin Acuña, Juan Eduardo Sánchez, Jacob Yumha, Victor Cares, Felipe Salech, Daniel Palma, Pablo Hasbún, Ademir Estrada, Jaime Hidalgo.

INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 ha afectado considerablemente a las personas mayores de 65 años, no sólo en proporción de pacientes afectados sino también en la tasa de letalidad, que es particularmente más alta en mayores de 80 años. Dado que existirá una alta demanda de camas críticas, entre la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva y la Sociedad de Geriátrica y Gerontología se ha elaborado este documento con el fin de orientar a los distintos equipos de intensivo dentro de Chile para un mejor enfrentamiento de las personas mayores contagiadas con el Covid - 19 en las Unidades de Paciente Crítico.

Al respecto debemos considerar:

1. Edad: La edad es un mal indicador del estado de salud de un individuo, por lo que no debe ser considerada por sí sola para la toma de decisiones. Las variables que deben ser además evaluadas incluyen: comorbilidad, funcionalidad, estado cognitivo, fragilidad y estado nutricional.
2. Definir niveles de atención a los que se puede recurrir al momento del ingreso y dentro de la estadía en cada institución de salud: Urgencias – Hospitalizados (Unidad Geriátrica, Medicina Interna) – Unidad de Paciente Crítico (UPC): Intermedio e Intensivo - Hospitalización Domiciliaria - Cuidados Paliativo Siempre debe considerarse el beneficio terapéutico, ya sea para curar, aliviar o cuidar.

3. Todo paciente con Insuficiencia Respiratoria Aguda u otras complicaciones de gravedad, tiene derecho a una atención de salud digna y será la valoración por el equipo de salud la que determinará las intervenciones a desarrollar, bajo la premisa de que todos los pacientes en UPC se deben abordar bajo las mismas consideraciones de todo paciente en estado crítico.

4. Las atenciones médicas durante situaciones excepcionales, tales como una catástrofe, pueden pasar de la autonomía y la beneficencia a la utilidad, equidad, justicia distributiva y asignación adecuada de recursos que son limitados.

5. Considerar determinaciones previas de Directrices Anticipadas, para facilitar la toma de decisiones.

6. Considerar el apoyo de un Comité de Expertos, así como también del Comité de Ética Asistencial en casos difíciles y complejos.

7. Si se define futilidad en algún caso de paciente que ya se encuentre bajo terapia o apoyo ventilatorio en UPC, deben definirse criterios y el mecanismo para hacerlo (Comité de expertos/Comité Ética Asistencial/Servicios de Cuidados Paliativos).

LA PERSONA MAYOR EN LA UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO

La heterogeneidad de las personas mayores es muy amplia, y si bien se deben considerar que los cambios asociados al envejecimiento, los hábitos, comorbilidades y sus terapias modifican la función respiratoria, hemodinámica y su respectiva reserva funcional, no es igual en todos los individuos, lo que explica por ejemplo, que algunas tengan una menor respuesta ventilatoria a la hipoxia e hipercapnia que otros, como también una mayor incidencia de colapso circulatorio, arritmias e infarto miocárdico.

Para toda persona se debe considerar:

- Valoración de fragilidad: Se debe evaluar funcionalidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria para poder definir grado de fragilidad del paciente. Para esto se sugiere ocupar la Escala Visual de Fragilidad (EVF), que es una adaptación al español de la Clinical Frailty Scale (CFS) (Figura 1).
- Correlacionar el grado de fragilidad con prioridad de manejo en UPC según cuadro clínico e inestabilidad asociada a la enfermedad aguda. Según resultado de correlación, definir si el paciente se beneficia de ingresar a UPC (Figura 2).
- En el perfil de la persona mayor vulnerable y con fragilidad leve (EVF 4 y 5), se recomienda considerar la condición mental, nutricional y social, además del historial funcional y biomédico, para definir si se beneficia del manejo en UPC o si es subsidiario de manejo en unidad de menor complejidad como geriatría o medicina interna.
- Considerar el manejo de las patologías crónicas especialmente EPOC, diabetes mellitus, cardiopatías en pacientes con criterio de caso sospechoso.
- Realizar evaluación con escalas pronósticas validadas para neumonía grave de la comunidad como el CURB-65 o PSI/PORT (Figura 3). La valoración periódica de cada paciente definirá su evolución y marcará el pronóstico, usando instrumentos como SOFA, o la progresión del Dímero D, ferritina, fibrinógeno, entre otros, que apoyarán al equipo tratante en las conductas a seguir, en especial las primeras 48 horas de terapia.
- Esta valoración, o Prueba de UCI, debe realizarse cada 48 a 72 horas para evaluar la respuesta a intervenciones desarrolladas y redefinir objetivos terapéuticos de ser necesario.
- Como se mencionó anteriormente, para los casos más complejos, se recomienda apoyarse en pares

o grupos de expertos, además del Comité de Ética Asistencial.

- Una vez que se defina un manejo proporcional, se debe definir la unidad de destino e informar a familiares de la conducta a seguir.
- Si la condición del paciente se considera no recuperable, se sugiere evaluación por equipo de cuidados paliativos y planificar traslado a unidad de menor complejidad.

CONSIDERACIONES ADICIONALES DURANTE LA PERMANENCIA DEL PACIENTE MAYOR EN UPC

1.MANEJO DE DELIRIUM EN PERSONAS MAYORES EN UPC

El delirium, es importante en el contexto de COVID-19, ya que puede ser la forma de presentación del cuadro y / o aparecer durante el tratamiento.

En entornos de aislamiento, es posible que las medidas no farmacológicas para tratar y prevenir el delirium sean difíciles de implementar, lo que puede incluso prolongar o empeorar el mismo.

Es crucial la prevención, detección temprana y manejo no farmacológico, según lo permitan los sistemas. La prueba validada en Chile CAM-ICU se sugiere realizar en cada ronda de enfermería.

Reorientación: cada vez que se realice alguna intervención con el paciente, aunque esté intubado y en VMI, se recomienda presentarse, saludarle, contextualizar el tiempo y lugar, y si se mantiene SAS 3-4, explicarle los procedimientos a efectuar.

Prevención: debe ponerse atención de evitar o reducir los precipitantes conocidos. Las acciones incluyen: orientación regular, evitar la constipación, tratar el dolor, identificar y tratar las infecciones, mantener la oxigenación, evitar la retención urinaria y revisar los medicamentos en forma activa. Promueva estrategias de higiene del sueño, evitando procedimientos a realizar durante la noche.

Evitar la contención de extremidades en lo posible.

El uso de tratamientos farmacológicos se debe reservar en delirium hiperactivo donde haya potencial riesgo para la salud del paciente y el entorno.

Tener en cuenta que en personas mayores, el uso de benzodíacepinas puede favorecer depresión respiratoria y del nivel de conciencia, y la suspensión en casos de uso crónico, puede ser un factor precipitante de delirium. Considerar para la dosis óptima de fármacos, el estado nutricional del paciente, su hidratación y función renal.

Tener precaución con el uso de ciertos medicamentos en personas mayores, (véase en apartado) y con ciertas patologías como enfermedad de Parkinson o demencia por cuerpos de Lewy (por ejemplo, antipsicóticos)

Dada la necesidad de aislamiento, evaluar el apoyo tecnológico para la comunicación con su familia.

Considerar, siempre que se pueda la movilización precoz y el retiro de dispositivos no necesarios (sondas, vías, etc). Para este ítem, el apoyo kinésico y por terapia ocupacional son fundamentales para su manejo.

Dado que el delirium puede causar angustia en las familias y el personal de salud, contemplar la implementación de estrategias de orientación/ capacitación para todos ellos

Figura 1: Escala Visual de Fragilidad (EVF) (adaptada de CFS por la Dra Trigal Mora)



Yo le voy a preguntar sobre cómo usted realiza sus actividades de la vida diaria. Por favor dígame si usted necesita ayuda en el siguiente listado de actividades:

Actividades Básicas de la vida diaria (ABVD)

- Comer
- Vestirse
- Bañarse
- Usar el retrete
- Arreglarse (lavado dientes, peinarse)
- Continencia de esfínter (independiente v/s uso de pañal)
- Transferencia a sillón
- Marcha
- Subir escalas

Actividades Instrumentales de la vida diaria (AIVD)

- Comprar
- Tomar medicamentos
- Usar teléfono
- Manejar su dinero
- Usar transporte público
- Preparar alimentos
- Hacer aseo
- Lavar su ropa

Figura 2: Recomendación de ingreso a UCI según EVF



Figura 3: Puntaje de PSI/PORT para evaluar gravedad de Neumonía grave adquirida en la comunidad

FACTOR DE RIESGO	PUNTOS	FACTOR DE RIESGO	PUNTOS
Demografico		Comorbilidad	
Hombre	años	Neoplasia	30+
Mujer	Años -10	Enfermedad Hepática	20+
Institucionalizado	10+	I cardíaca	10+
Laboratorio y Rx		ACV	10+
Ph arterial <7,35	30+	I Renal	10+
BUN>30 mg/dl	20+	Examen fisico	
Na <130	20+	Alteración de conciencia	20+
Glucosa >250 mg/dl	10+	FR>30	20+
Hematocrito <30	10+	PAS<90 mmhg	20+
P parcial de O2 <60 mm Hg	10+	T°<35 o >40°C	10+
Efusión pleural	10+	FC>125 x min	10

Puntaje total	Clasificación Riesgo	Mortalidad %	Institucionalizados	Recomendación
		Adultos		
< 61	I	0,2	0	AMBULATORIO
61 a 70	II	0,5	0	AMBULATORIO
71 a 90	III	2,6	4,8	AMBULATORIO CONTROL ESTRECHO
91 a 130	IV	9,3	12	HOSPITALIZAR
>130	V	24,9	32,9	HOSPITALIZAR

PRECAUCIONES RESPECTO AL USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPIADOS EN EL MANEJO DE PERSONAS MAYORES EN UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO

Los Medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) son aquellos cuyo uso tiene un riesgo que podría ser mayor al beneficio clínico. Las personas mayores son especialmente susceptibles a los efectos adversos de los MPI, y en ese contexto se debe considerar:

Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos, fragilidad y multimorbilidad.

Es muy frecuente la polifarmacia (5 o más principios activos), el aumento de la probabilidad de interacciones y uso de MPIs. Se recomienda utilizar los instrumentos disponibles para la detección de










MPIs como los Criterios de Beers y/o STOPP/START.

Se sugiere control seriado de función renal, ELP, perfil hepático y albuminemia, dado su relevancia en la selección de la terapia farmacológica del paciente.

En caso de insuficiencia renal, se sugiere la medición del aclaramiento de creatinina en 8 / 24 hs, o el uso de la fórmula de Cockcroft-Gault para ajuste de dosis de la terapia farmacológica.

En el Cuadro 1 se destacan los principales medicamentos que tienen un riesgo potencial en personas mayores, con el fin de tener precaución en su uso e idealmente elegir una alternativa más segura.

Cuadro 1: Medicamentos Potencialmente Inapropiados

FÁRMACO	CONSIDERACIÓN
Amiodarona 	- Tener precaución con fármacos que puedan prolongar el intervalo QT del ECG (neurolépticos, antidepresivos, prokinéticos, macrólidos).
Digoxina 	-Pacientes con VFG < 30 ml/min/1,73 m2: alto riesgo de intoxicación digitálica. -En FA existen alternativas más seguras y efectivas para el control de frecuencia (betabloqueadores). -En ICC, evidencia no concluyente respecto a relación riesgo/beneficio.
AINES 	-Riesgo de deterioro de la función renal (preferir paracetamol) -Riesgo de hemorragia digestiva (>ketorolaco) y úlcera péptica (corticoide oral/parenteral aumenta riesgo: considerar IBP) -Riesgo de descompensar ICC, aumentar presión arterial, múltiples interacciones (preferir paracetamol).
Opioides 	-Desorientación, delirium, constipación, retención urinaria. -Interacción con benzodiazepinas: depresión SNC (potencialmente fatal).
Benzodiazepinas 	-Riesgo de exacerbación de insuficiencia respiratoria. -Riesgo de sedación prolongada, delirium, deterioro cognitivo, trastorno de equilibrio, caídas. -En caso de uso crónico, se sugiere no suspender y evaluar cambio a Lorazepam en dosis bajas.
Hipnóticos Z 	-Pueden causar sedación diurna prolongada, delirium, ataxia, pesadillas y caídas (preferir trazodona o melatonina)
Neurolépticos 	-Riesgo de efectos extrapiramidales graves, hipotensión, trastorno de la marcha, caídas. -En pacientes con demencia podrían aumentar el riesgo cardiovascular, de desarrollar un accidente vascular encefálico y de mortalidad. -No deben ser usados como hipnóticos (preferir trazodona o melatonina)
Anticolinérgicosⁱ 	-Desorientación, sedación, delirium, constipación, retención urinaria (anticolinérgicos potentes: clorfenamina, antidepresivos tricíclicos, relajantes musculares)
Metoclopramida 	-Puede provocar efectos extrapiramidales: rigidez, diskinesia (aumenta riesgo en falla renal, requiere ajuste, 50% de dosis habitual)



Evitar su uso



Usar con precaución

3. MONITORIZACIÓN ELECTROCARDIOGRÁFICA DURANTE EVOLUCIÓN EN UPC

En relación al monitoreo electrocardiográfico, este se basa esencialmente en 3 puntos:

- Riesgo de descompensación de patologías cardiovasculares pre-existentes.
- Riesgo de taquiarritmias por prolongación sostenida de QTc asociada a las terapias utilizadas por protocolo en pacientes graves con este cuadro, más otros fármacos que pudiesen generar similar efecto, como por ejemplo, proquinéticos.
- Riesgo de desarrollo de miopericarditis secundaria al virus propiamente tal.

Entre las complicaciones más temidas están la Torsión de Puntas y la Fibrilación Ventricular, cuyos factores de riesgo no solo consideran la edad y exposición a medicamentos de riesgo, sino también la insuficiencia renal y hepática, alteraciones electrolíticas (hipokalemia), entre otras.

Para facilitar la limpieza y aseo de monitores y electrodos, se utilizan los elementos definidos por MINSAL para casos de aislamiento por contacto y por gotitas.

4. RECOMENDACIONES DEL ABORDAJE NUTRICIONAL

El estado nutricional de los pacientes es relevante en la evaluación pronóstica. La enfermedad aguda, se asocia a una respuesta metabólica aumentada que condiciona un mayor metabolismo y detrimento del estado nutricional significativo.

Se sugiere evaluar estos pacientes con alguna instrumento que permita determinar el estado nutricional al ingreso, como la **Evaluación Global Subjetiva (EGS)** (Cuadro 2).

En este contexto se debe plantear:

- Inicio temprano de la suplementación nutricional
- Elegir la vía de administración, entendiendo y considerando las condiciones individuales de cada paciente. Lo ideal es privilegiar vía enteral.
- Se recomienda la prevención del síndrome de realimentación en pacientes de riesgo (pacientes enflaquecidos, sarcopénicos, o con mala alimentación)
- Aporte adecuado de calorías (15 - 20 kcal/kg/día) y proteínas 1,3 a 1,5 gr/kg/día para controlar la pérdida de masa muscular y efectos del estado catabólico.
- Evitar períodos prolongados de ayuno.
- Apoyarse por equipos de Nutrición en los casos que requieran mayor asistencia
- Evaluación periódica de los objetivos nutricionales a alcanzar.
- Proyectar estos objetivos no solo en la estancia en UPC.

Cuadro 2: Evaluación Global Subjetiva (EGS) para evaluación nutricional

A. Antecedentes	
1. Cambio de peso	Pérdida en general en los pasados 6 meses: cantidad= ___ kg, % de pérdida: ___ Cambios en las últimas 2 semanas: Incremento: ___ Sin cambio: ___ Disminución: ___
2. Cambio en la ingesta dietética (relativo a lo normal)	Sin cambios: ___ Cambios: ___; Duración: ___ semanas Tipo: Sólida subóptima: ___; Líquida: ___; Líquidos hipocalóricos: ___; Inanición: ___
3. Síntomas gastrointestinales (que duran > 2 semanas)	Ninguno: ___; Náusea: ___; Vómito: ___; Diarrea: ___; Anorexia: ___
4. Capacidad funcional	Sin disfunción: ___ Disfunción: ___: Duración: ___ semanas Tipo: Trabajando subóptimamente: ___; Ambulatorio: ___; En cama: ___
5. Enfermedad y su relación con requerimientos nutricionales	Diagnóstico primario (especificar): Demandas metabólicas (estrés): Sin estrés: ___ Estrés bajo: ___ Estrés moderado: ___ Estrés alto: ___
B. Física (especifique: 0= normal, 1=leve, 2=moderada, 3=intensa)	
	- Pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tórax)
	- Atrofia muscular (cuádriceps, deltoides)
	- Edema de tobillo
	- Edema Sacro
	- Ascitis
C. Clasificación VGS (seleccione una)	
a.	Bien nutrido
b.	Moderado (o sospecha de estar desnutrido)
c.	Gravemente desnutrido

5. PROMOVER REHABILITACIÓN EN CUIDADOS CRÍTICOS

Existe evidencia que demuestra que intervenciones de rehabilitación implementadas en cuidados críticos previenen el deterioro funcional y cognitivo en pacientes mayores.

Recomendaciones:

- A menos que esté estrictamente indicado como en situaciones de shock o hipoxia severa, evitarla indicación de reposo absoluto y niveles profundos de sedoanalgesia.
- Utilizar escalas para establecer el basal funcional y realizar seguimiento de evolución. Para su implementación en contexto de alta demanda asistencial es recomendable el uso de instrumentos sencillos, de rápida aplicación y que no utilicen implementos para su ejecución. En relación a la motilidad, un ejemplo de estas escalas es la ICU Mobility Scale ("IMS").
- Al implementar actividades de rehabilitación, se recomienda al menos una intervención al día, aprovechando cada intervención para educar al paciente y equipo sobre ejercicios que pueda desarrollar de manera independiente hasta una nueva intervención.
- En cuanto esté disponible el recurso, se recomienda la estimulación funcional / cognitiva de personas mayores mediante la implementación de intervenciones por Terapia Ocupacional, así como la valoración de disfagia para gatillar intervenciones por fonoaudiología.
- Promover un ambiente apropiado para los pacientes, asegurando ciclos de luz/oscuridad apropiados, favoreciendo el silencio nocturno, y dando tiempo para que los pacientes mayores desarrollen sus propias actividades básicas de la vida diaria como alimentarse o asearse.
- Durante todo el proceso se debe asegurar el adecuado uso de elementos de protección personal.

6. OTROS CUIDADOS A TENER EN CUENTA

Recordar que durante el periodo de inmovilismo que implica el manejo en UPC se pueden producir otras condiciones que en personas mayores son más frecuentes:

- Lesiones por presión, lo cual requerirá mayor atención en las pautas de prevención.
- Trastornos de Deglución y Riesgos de Neumonías Aspirativas
- Retención urinaria
- Constipación y fecalomas

7. ENTREGA DE INFORMACIÓN A PACIENTES Y FAMILIARES

En cuanto a familiares, es importante mantener un flujo de información constante con familiares durante la toma de decisiones, por lo que es relevante definir:

- Representante por parte del equipo médico que hará el contacto periódico con familias y a la hora de definir conductas, para obtener consentimientos y al momento de comunicar malas noticias.
- Solicitar a familiares el que nominen a un representante quien servirá de contacto periódico con equipo de salud y facilite el flujo de información.
- Definir horarios para comunicación y fórmulas tecnológicas para el acceso a distancia con familiares. De poder utilizarse el sistema de tablets, en caso de pacientes sin aislamiento de contacto, estos elementos se pueden acercar para facilitar la comunicación. Es factible de igual forma, utilizar similar vía para la comunicación del médico con los familiares y facilitar traspaso de información.
- Definir lugar y/o modo de reuniones familiares donde se discutan temas como toma de decisiones difíciles o comunicación de malas noticias.
- Considerar apoyo espiritual a pacientes y familiares, y estrategia de acceso seguro, como por ejemplo teleasistencia con smartphones, tablets, etc.

8. IMPACTO DE LA TOMA DE DECISIONES EN EL EQUIPO UPC

Importante considerar la contención emocional y la ayuda psicológica: Dado el nivel de exposición que los funcionarios de unidades de paciente crítico tienen a diario a este tipo de decisiones, es indispensable que reciban un monitoreo constante de su estado de salud mental, estrés moral, emocional y burnout, para lo cual cada centro de salud debe crear sus propios protocolos

El apoyo del equipo profesional tanto de sus pares, como a nivel institucional y social. Muchos sacrifican tiempo y sus vínculos familiares por el tiempo dedicado al trabajo durante la pandemia.

Situaciones donde se consideren actos indebidos, o de malas prácticas, recurrir al Comité Ética Asistencial

La objeción de conciencia a la hora de definir limitación de esfuerzos o retiro de terapias es respetable para todo integrante del equipo.

Se recomienda contar con algún lugar en cada centro donde sirva de descanso y relajación durante las jornadas, en especial cuando son más difíciles y con complejidad en la toma de decisiones.

Cuadro 3: ICU Mobility Scale (IMS)

0	Sin Movimiento
1	Sentado en cama, movimiento pasivo en cama
2	Transferencia pasiva a sillón (Asistencia máxima)
3	Sedente borde cama (Puede requerir asistencia menor para lograrlo)
4	Bipedestación (Puede requerir asistencia menor para lograrlo)
5	Transferencia cama-sillón
6	Da pasos asistido
7	Camina con asistencia 2 personas
8	Camina con asistencia de 1 persona
9	Camina con ayuda técnica
10	Camina sin asistencia

El score de cada paciente corresponde al mejor rendimiento motor que el paciente es capaz de lograr al momento de la evaluación. Su aplicación repetida permite trazar la evolución motora del paciente durante la hospitalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Artículo. Evaluación de la Gravedad de la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC). *medicinafuc.cl*. <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/162.html>
2. RECOMENDACIONES GENERALES RESPECTO DE LAS DECISIONES ÉTICAS DIFÍCILES Y LA ADECUACIÓN DE LA INTENSIDAD ASISTENCIAL E INGRESO A UNIDADES DE PACIENTE CRÍTICO EN SITUACIONES DE Sociedad Chilena Medicina Intensiva
3. Documento: Orientaciones de Manejo Clínico Infección por nuevo Coronavirus (COVID19) MINSAL 2020
4. Documento: RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA EN PACIENTES CON NEUMONIA POR CORONAVIRUS V 1.0. Sociedad Chilena Medicina Intensiva
5. Documento: Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. OMS Mar 2020
6. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA VÍA AÉREA EN PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR CORONAVIRUS (COVID-19). SOCHIMI 2020
7. Enfrentamiento de Adultos Mayores con sospecha de COVID-19 en el Servicio de Urgen Sociedad Chilena de Urgencia, Sociedad Chilena de geriatría y gerontología, Instituto Nacional de Geriatría
8. Tobar, C. Romero, Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico de delirium: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español, *Med Intensiva*. 2010;34(1):4–13
9. Hayhurst, Intensive Care Unit Delirium: A Review of Diagnosis, Prevention, and Treatment, *Anesthesiology*. 2016 125(6): 1229–1241
10. Recomendaciones manejo Delirium en pacientes Covid. Sociedad Británica Geriatria. 2020.
11. *Psychiatr Clin N Am*, Delirium in the elderly 2018; 41: 1-17.
12. *NEJM*, Delirium in Hospitalized Older Adults 2017;377:1456-66.
13. *JAMA*, Delirium in Older Person *Advances in Diagnosis and Treatment* 2017;318(12):1161-1174.
14. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adult *J Am Geriatr Soc*. 2019, 00:1-21 (DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.15767>)
15. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*. 2015; 44: 213–218 (DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afx178>).
16. Galli TB, Reis WC, Andrzejewski VM. Potentially inappropriate prescribing and the risk of adverse drug reactions in critically ill older adult *Pharmacy Practice*. 2016, 14(4):818. DOI: 10.18549/PharmPract.2016.04.818
17. Comparison of potentially inappropriate medications and outcomes in older adults admitted to intensive care unit: A retrospective cohort study *Journal of the American Pharmacists Association*. 2019, 59: 678-685. Anticholinergic cognitive burden scale, 2012 update. Developed by the Aging Brain Program of the Indiana University Center for Aging Research (link: http://www.idhca.org/wp-content/uploads/2018/02/DESAI_ACB_scale_-_Legal_size_paper.pdf). Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough-Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2010 Jun 5;340(7758):1230. Zquierdo M, Martínez-Velilla N, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Sáez De Asteasu ML, Lucia A, et al. Effect of Exercise Intervention on Functional Decline in Very Elderly Patients During Acute Hospitalization: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2019 Jan 1;179(1):28–36.
18. Luna ECW, Hernández NL, Oliveira AS de, Nawa RK, Perme C, Gastaldi A Perme ICU Mobility Score (Perme Score) and the ICU Mobility Scale (IMS): translation and cultural adaptation for the Spanish language. *Colomb Médica C*. 2018;49(4):265. Lauren E. Ferrante, MD, Margaret A. Pisani, MD, MPH, Functional Trajectories Among Older Persons Before and After Critical Illness *JAMA Intern Med*. 2015 Apr; 175(4): 523–529. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.7889
19. Guidet B, Leblanc G, Simon T, Woimant M, Quenot JP, Ganansia O, et al. Effect of systematic intensive care unit triage on long-term mortality among critically ill elderly patients in France: a randomized clinical trial. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2017;318(15):1450–9.
20. Bertrand Guidet, Helene Vallet Caring for the critically ill patients over 80: a narrative review. *Ann Intensive Care*. 2018; 8: 114. Published online 2018 Nov 26. doi: 10.1186/s13613-018-0458-7
21. Álvarez EA, Garrido MA, Tobar EA, Prieto SA, Vergara SO, Briceño CD, et al. Occupational therapy for delirium management in elderly patients without mechanical ventilation in an intensive care unit: A pilot randomized clinical trial. *J Crit Care [Internet]*. 2017 Feb [cited 2019 May 6];37:85–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27660922>