

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CICLO SUEÑO-VIGILIA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS POR COVID-19

25 de junio de 2020



SOCHIMES
SOCIEDAD CHILENA DE MEDICINA DEL SUEÑO

Autores:

Dra. Erika Quintanilla Domínguez

Dra. Paula Contreras Núñez

Directorio SOCHIMES

Revisora:

Dra. Carolina Aguirre Mardones

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CICLO SUEÑO VIGILIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS POR COVID-19

CONTEXTUALIZACIÓN

La repentina aparición y la rápida propagación de la pandemia por COVID-19 desde fines del 2019 está generando graves problemas socio-sanitarios en toda la población y en los centros de salud.

Por ser un virus nuevo en la humanidad, el desconocimiento del detalle de la fisiopatología del COVID-19 hace difícil encontrar un tratamiento específico y efectivo, y el desarrollo de una vacuna, con toda la rigurosidad del proceso que es requerido, no se vislumbra a corto plazo. A nivel mundial durante estos meses se hacen extraordinarios esfuerzos por encontrar tratamientos y medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria que puedan disminuir el impacto de la enfermedad.

Aunque se estima que sólo el 5-7% de las personas infectadas por el virus presentará un cuadro clínico grave requiriendo pronación, cánulas nasal de alto flujo (CNAF), presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), ventilación no invasiva (VNI) con Binivel o ventilación mecánica invasiva (VMI); la rápida y alta tasa de contagio ha producido un aumento explosivo del requerimiento de camas de cuidados críticos en los centros públicos y privados, llegando a triplicar la capacidad de atención de estas unidades en un par de meses. Debido a lo anterior, se ha visto en numerosos países con diferentes niveles de desarrollo, el colapso de sus sistemas de salud, principalmente de los servicios de urgencia, y de estas unidades de cuidados críticos (UPC).

Las investigaciones realizadas hasta ahora han intentado demostrar que un manejo ambiental adecuado y oportuno del ciclo sueño-vigilia en pacientes de UPC es uno de los factores relevantes en la evolución clínica, independiente de la patología por la que se encuentran en la unidad; sin embargo, la evidencia no es del todo concluyente. Existen numerosos estudios que avalan el rol del sueño en la regulación fisiológica hormonal, metabólica, presión arterial, inflamación e inmunidad. Así podemos plantear que favorecer un adecuado ciclo de sueño-vigilia, asociado a la oportunidad de mantener suficiente cantidad y calidad de sueño, pudiese impactar positivamente en la evolución de los pacientes en UPC, disminuyendo el riesgo de complicaciones durante las enfermedades agudas (como infecciones intercurrentes, trastornos metabólicos, alteraciones hidroelectrolíticas) así como en el proceso de recuperación posterior (menor agitación psicomotora y *Delirium*), siendo una herramienta relevante a considerar para una rápida y beneficiosa evolución, logrando disminuir el tiempo de estadía hospitalaria con la consecuente optimización y gestión de recursos sanitarios.

Las ventajas adicionales de las intervenciones en esta área son bastante simples de implementar y con escaso gasto económico asociado, se puede evidenciar una reducción de los costos hospitalarios por paciente tanto en medicación, días cama y rehabilitación.

OBJETIVO

Brindar a los equipos de UPC herramientas concretas y fáciles de implementar en nuestro país para el cuidado del ciclo sueño-vigilia de los pacientes hospitalizados en UPC, en el contexto de la pandemia por COVID-19, a fin de favorecer una recuperación integral de dichos pacientes.

FISIOLOGÍA DEL CICLO SUEÑO VIGILIA/ EVIDENCIA DISPONIBLE / MEDIDAS SUGERIDAS A IMPLEMENTAR

El hecho de enfermar gravemente, ya constituye un estresor biológico importante. Es una situación que naturalmente produce temor y ansiedad por el posible riesgo vital e indudablemente genera incomodidad, tanto por la sintomatología propia de la enfermedad y los tratamientos practicados, así como por la pérdida de privacidad y del confort de nuestro hogar además de la evidente interrupción de nuestras rutinas habituales. Esto supone una privación de los factores de regulación del ciclo sueño-vigilia, tanto circadianos (exposición a periodos de luz y oscuridad ambiental día/noche) como homeostáticos (variación fisiológica de neurotransmisores promotores de sueño y vigilia).

A lo anterior debemos sumarle todos los elementos invasivos asociados a la atención clínica, monitoreo y soporte que muchos pacientes requieren, generando una incapacidad parcial o completa de moverse; además de que los pacientes de UPC requieren de una vigilancia de un equipo de salud las 24 horas del día, para que, a través del seguimiento clínico, hemodinámico y de laboratorio vayan ajustando las terapias implementadas.

En humanos tanto la privación, fragmentación y/o alteración en la calidad del sueño tiene consecuencias perjudiciales, incrementando la morbimortalidad, ya sea a través de su impacto en el control metabólico, en la regulación de la presión arterial o alterando los mecanismos de inmunidad e inflamación.

La evidencia disponible actualmente da cuenta de que pacientes hospitalizados en UPC, tienen una disminución considerable del tiempo total de sueño en 24 horas con un promedio de 5 horas continuas de sueño. Se aprecia además una disminución o ausencia de sueño profundo y una gran fragmentación de éste, siendo interrumpido en promedio 27 veces por noche a causa del ruido ambiental y las intervenciones del personal de salud, como el examen físico y control de signos vitales. A esto debemos sumar que duermen siestas durante el día, a causa entre otras cosas a la insuficiente estimulación diurna y de la ya mencionada deficiencia del sueño nocturno.

Alrededor del 30% de los pacientes sometidos a VMI presentan dificultades en el destete o prolongación del uso del ventilador, se postula que dentro de los factores asociados aparecen las alteraciones generadas producto del mal dormir que se genera en este escenario. Entre los mecanismos mediante los cuales el mal dormir prolongaría el uso de VMI podemos mencionar:

- Aparición de trastornos cognitivos y conductuales, producto del mal dormir con un aumento de riesgo de desarrollo de *Delirium*, generando un retraso en el destete en al menos 4 días y uso de psicofármacos con efecto depresor sobre la respuesta ventilatoria.
- Alteración de los quimiorreceptores ventilatorios producto del mal dormir con un consecuente retraso en liberación de la VMI.
- Alteración en la respuesta inmune favoreciendo un estado inflamatorio, predisponiendo a aumento de infecciones y uso de antibióticos.
- Modificación en la secreción de insulina y su acción periférica, con la consecuente hiperglicemia y stress oxidativo.

CONSIDERACIONES Y SUGERENCIAS

A continuación, se enumeran los factores propuestos, el impacto en el ciclo sueño-vigilia y las medidas sugeridas a implementar

FACTOR	CONSIDERAR	IMPACTO	SUGERENCIA
LUZ	<ul style="list-style-type: none"> -Luces artificiales frías encendidas 24/7. Sin variación en intensidad. -Ausencia de luz natural 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de estímulo apropiado al tracto retino hipotalámico que incide en crono regulación dada por melatonina endógena durante la oscuridad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Regular la intensidad (a través de dimer) la luz ambiental "simulando períodos de luz/oscuridad ambiental" -Uso de antifaz nocturno para pacientes -Uso de Melatonina 3mg/noche a las 20hrs por reloj, en caso de ser requerido. *
RUIDO	<ul style="list-style-type: none"> -Alarmas de monitores, equipos de soporte, BIC, etc. -Música ambiental -Conversaciones de equipo de salud 	<ul style="list-style-type: none"> -Fragmentación del sueño con incremento de citoquinas inflamatorias y desregulación de secreciones hormonales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener alarmas visuales -Apagar alarmas de ruido durante la noche. -Definir espacios de silencio para los pacientes separados de los de convivencia del equipo -Uso de tapones de oído para pacientes, en caso de ser requerido.
FÁRMACOS	<p>Activantes/Proinsomnio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Corticoides sistémicos -Epinefrina/norepinefrina, Dopamina, B bloqueadores, Laxantes <p>Fragmentación del sueño:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fenobarbital <p>Disminuyen sueño profundo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Benzodiacepinas, Opioides, Clonidina, Fenobarbital, Carbamazepina 	<ul style="list-style-type: none"> -Efecto buscado o adverso en horario indeseado -Alteración de arquitectura del sueño -Fragmentación del sueño 	<ul style="list-style-type: none"> -Prescripción en horario óptimo respetuoso con fisiología (corticoides y laxantes a.m.) -Cautela en la prescripción de fármacos que disminuyen sueño profundo y/o fragmentan el sueño
CONTROL DE SIGNOS VITALES (CSV) EX.CLÍNICO	Control periódico nocturno en mismos intervalos que durante el día	Fragmentación del sueño	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer intervalo de CSV de manera individualizada para cada paciente según necesidad a fin de evitar controles innecesarios solo por seguir horario. -Priorizar monitoreo a través de tecnologías disponible de equipos médico, alarmas de luz y cámaras
ESTÍMULOS AMBIENTALES	Falta de estímulos adecuados y oportunos	Alteración del ciclo sueño-vigilia	<ul style="list-style-type: none"> -Música ambiental en horario diurno, idealmente tener el antecedente que sea de agrado del paciente. -Exposición a luz, idealmente natural o luces día. -Kinesioterapia durante el día -Contacto con familiares a través de dispositivos electrónicos -Mantener un reloj a la vista del paciente.

PATOLOGÍAS PRIMARIAS DE SUEÑO PREEXISTENTES	Considerar historial o diagnóstico de Síndrome de Apnea del Sueño (SAOS), Síndrome de resistencia aumentada vía aérea superior (SRAVAS), Trastorno de la conducta de sueño REM (TCR), Síndrome de Piernas Inquietas (SPI).	Suspensión súbita de tratamientos crónicos produce: -Alteración de la arquitectura de sueño -Fragmentación del sueño	-Mantener uso de CPAP/APAP nocturno en pacientes sin VMI, usuarios previos a la hospitalización, sin humidificador. -No suspender medicación de uso previo para Insomnio, SPI, antidepresivos, ansiolítico, etc.
OTRAS MEDIDAS	-Cuadro doloroso previo o agudo -Elementos de orientación ambientales -Movilización	-Interfiere en la cantidad y calidad del sueño -Falta de estos aumenta la posibilidad de <i>Delirium</i> y/o Trastornos del sueño	-Manejo óptimo del dolor -Uso de imágenes familiares, portar fotos del rostro del equipo de salud. - Movilización Diurna

*El uso es sólo profiláctico y como coadyuvante en restablecer ciclo sueño vigilia. En dosis bajas es un fármaco con escasos efectos adversos. A modo de ejemplo, uso en caso de estimarse beneficioso en un paciente que en un primer intento de destete se agita y/o presenta delirium.

BIBLIOGRAFÍA

1. K.S.Simons, M. Van den Boogaard, C.P.C de Jager. Review: Impact of intensive care unit light and noise exposure on critically ill patients. *Netherlands Journal of Critical Care*. Volume 27-No 4, July 2019.
2. Hu RF, Jiang XY, Chen J, Zeng Z, Chen XY, Li Y, Huining X, Evans DJW, Wang S. Non-pharmacological interventions for sleep promotion in the intensive care unit. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 10. Art. No.: CD008808. DOI: 10.1002/14651858.CD008808.pub2.
3. Antonio M. Esquinas¹ , Joerg S. Steier^{2,3} and Habib M.R. Karim. Impact of sleep alterations on weaning duration of mechanically ventilated patients: how much is bad? *Eur Respir J* 2018; 52: 1800925. ; DOI: 10.1183/13993003.00925-2018
4. Manuel Ángeles-Castellanos. Fátima Ramírez-Gonzalez. Laura Ubaldo-Reyes. Oscar Rodríguez-Mayoral. Carolina Escobar. Loss of melatonin daily rhythmicity is associated with delirium development in hospitalized older adults. *Sleep Science* 9 (2016) 285-288
5. Annachiara Marra, MD, PhD, Tracy J. McGrane, MD, MPH, Christopher Patrick Henson, Pratik P. Pandharipande, MD, MSCI, FCCM. Melatonin in Critical Care *Crit Care Clin* - (2018) — <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2018.11.008> criticalcare.theclinics.com 0749-0704/18/ª 2018 Elsevier Inc.
6. Yuliya Boyko, Poul Jennum, Palle Toft. Sleep quality and circadian rhythm disruption in the intensive care unit: a review. *Nature and Science of Sleep* 2017;9 277–284.
7. Sophie Emilia Huttmann · Katharina Wilms · Christine Hamm · Friederike Sophie Magnet · Wolfram Windisch · Jan Hendrik Storre. Assessment of Sleep in Patients Receiving Invasive Mechanical Ventilation in a Specialized Weaning Unit. *Lung* (2017) 195:361–369 DOI 10.1007/s00408-017-9988-2
8. Armand Mekontso Dessap , MD , PhD ; Ferran Roche-Campo , MD ; Jean-Marie Launay , PharmD , PhD ; Anais Charles-Nelson , MSc ; Sandrine Katsahian , MD , PhD ; Christian Brun-Buisson , MD ; and Laurent Brochard , MD. Delirium and Circadian Rhythm of Melatonin During Weaning from Mechanical Ventilation An Ancillary Study of a Weaning Trial. *CHEST* 2015; 148 (5): 1231 – 1241
9. Lewis SR, Pritchard MW, Schofield-Robinson OJ, Alderson P, Smith AF. Melatonin for the promotion of sleep in adults in the intensive care unit. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 5. Art. No.: CD012455. DOI: 10.1002/14651858.CD012455.pub2.
10. Recomendaciones para pacientes usuarios de CPAP domiciliario durante la pandemia COVID-19, Documento Consenso de Recomendaciones para la práctica de la medicina del sueño, con motivo de la Pandemia SARS-CoV-2, COVID-19. Accedido el 1 de junio 2020 en: https://sochimes.cl//RECOMENDACIONES_SOCHIMES_COVID-19.pdf