



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria de Enfermería de Palencia  
"Dr. Dacio Crespo"

**GRADO EN ENFERMERÍA**  
Curso académico (2023-24)

**Trabajo Fin de Grado**

**"Sundowning" o síndrome vespertino en  
la demencia. Abordaje multidisciplinar.**

Revisión bibliográfica narrativa

Estudiante: Isabel Gilmartín Muñoz

Tutor/a: Elena Esther Llandres Rodríguez

Mayo, 2024

## ÍNDICE

<b>Glosario</b> .....	4
<b>Resumen</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	6
<b>1) Introducción</b> .....	7
1.1. La demencia .....	7
1.2. “Sundowning” o síndrome vespertino en la demencia .....	9
1.3. “Sundowning”, demencia y COVID-19. Papel de enfermería .....	14
1.4. Justificación .....	16
<b>2) Objetivos</b> .....	18
<b>3) Material y métodos</b> .....	19
<b>4) Resultados</b> .....	21
4.1. Factores que relacionan el “sundowning” con la demencia en general y el Alzheimer en particular .....	21
4.2. Abordaje terapéutico del síndrome vespertino en la demencia .....	24
4.3. El papel de la enfermería en el síndrome del ocaso .....	27
<b>5) Discusión</b> .....	30
5.1. Factores que relacionan el “sundowning” con la demencia en general y el Alzheimer en particular .....	30
5.2. Abordaje terapéutico del síndrome vespertino en la demencia .....	32
5.3. El papel de la enfermería en el síndrome del ocaso .....	34
<b>6) Conclusiones</b> .....	36
<b>7) Bibliografía</b> .....	37
<b>8) Anexos</b> .....	43
1. The Neuropsychiatric Inventory. Scoring Summary .....	43
2. Tabla de búsqueda bibliográfica .....	44
3. Tabla de artículos .....	46
4. Reisberg Global Deterioration Scale .....	49
5. Cohen-Mansfield Agitation Inventory .....	50
6. Intensive Care Delirium Screening Checklist .....	51

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Tabla de lenguajes estandarizados de enfermería.....	16
<b>Tabla 2:</b> Tabla de DeCS, MeSH y términos libres .....	19
<b>Tabla 3:</b> Eficacia de un plan de cuidados de enfermería específico para el paciente con delirio .....	29

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica .....	21
<b>Figura 2:</b> Temas y subtemas que ilustran la práctica de la atención centrada en la persona para residentes mayores con síndrome del ocaso .....	28

## **GLOSARIO**

**BVS:** Biblioteca Virtual de la Salud.

**C-CMAI:** The Chinese version of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory.

**COVID-19:** Coronavirus 2019.

**DSM-V:** Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition.

**DeCS:** Descriptores de Ciencias de la Salud.

**GDS:** Reisberg’s Global Deterioration Scale.

**ICDSC:** Intensive Care Delirium Screening Checklist.

**INE:** Instituto Nacional de Estadística.

**ISRS:** Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina.

**MeSH:** Medical Subject Headings.

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association.

**NIC:** Nursing Interventions Classification.

**NOC:** Nursing Outcomes Classification.

**NPI:** The Neuropsychiatric Inventory.

**NSQ:** Núcleo supraquiasmático.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**SARS-Cov-2:** Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.

**TAC:** Tomografía Axial Computarizada.

**VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

## RESUMEN

**Introducción:** La demencia es un trastorno neurodegenerativo que engloba enfermedades como el Alzheimer y episodios de delirio como el síndrome vespertino o "*sundowning*", que se caracteriza por manifestarse durante el ocaso. Este episodio, el cual produce comportamientos disruptivos en la persona, se ha definido a partir de distintas causas y tratamientos recopilados hasta la actualidad. Durante la pandemia de COVID-19, el síndrome del ocaso tuvo cierta repercusión, así como el papel de la enfermería en ambos casos.

Este trabajo pretende recopilar información acerca del síndrome vespertino en la demencia, las formas de abordarlo y el papel que juega en él la enfermería.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica narrativa en las siguientes bases de datos: Pubmed, Cochrane, Web Of Science, Biblioteca Virtual de la Salud y ProQuest. Tras la combinación de los descriptores y operadores booleanos, se procedió a la selección de artículos según los objetivos de este trabajo, concluyendo con la recopilación de 16 publicaciones.

**Resultados:** El padecimiento del síndrome del ocaso se relaciona con varios factores como la edad avanzada, la luz y el Alzheimer, que se asocian a su vez con la demencia debido a las alteraciones en los ritmos circadianos. El abordaje del "*sundowning*" incluye tratamientos no farmacológicos como el ejercicio y tratamientos con medicamentos como los inhibidores de la acetilcolinesterasa. La enfermería juega un papel importante en el abordaje de este síndrome.

**Discusión:** El síndrome vespertino en la demencia, relacionándose con el Alzheimer, cuenta con un abordaje multidisciplinar, que incluye formas de tratamiento con medicación además de tratamientos terapéuticos. La labor de enfermería no se limita a la administración de tratamientos, también se encarga de cuidar de las personas con "*sundowning*", para mejorar su calidad de vida.

**Palabras clave:** Demencia, Enfermedad de Alzheimer, Tratamiento, Enfermería, Síndrome vespertino/ del ocaso.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dementia is a neurodegenerative disorder that encompasses diseases such as Alzheimer's disease and episodes of delirium such as sundowning syndrome, which is characterized by its manifestation during sunset. This episode, which produces disruptive behaviors in the person, has been defined on the basis of different causes and treatments which have been compiled to date. During the COVID-19 pandemic, the sundown syndrome had some repercussion, as well as the nursing role in both cases.

This paper aims to collect information about the evening syndrome in dementia, ways to address it and the role of nursing in it.

**Material and methods:** A narrative literature search was conducted in the following databases: Pubmed, Cochrane, Web Of Science, Virtual Health Library and ProQuest. After combining the descriptors and boolean operators, it was proceeded to the selection of articles according to the objectives of this work, concluding with the compilation of 16 publications.

**Results:** The suffering of sundown syndrome is related to several factors such as advanced age, light and Alzheimer's disease, which in turn are associated with dementia due to alterations in the circadian rhythms. The approach of sundowning includes non-pharmacological treatments such as exercise and drug treatments such as acetylcholinesterase inhibitors. Nursing plays an important role in the management of this syndrome.

**Discussion:** The sundowning syndrome in dementia, related to Alzheimer's disease, has a multidisciplinary approach, which includes forms of treatment with medication in addition to therapeutic treatments. The rol of nursing is not limited to the administration of treatments, it also takes care of people with sundowning in order to improve their quality of life.

**Key words:** Dementia, Alzheimer's disease, Treatment, Nursing, Sundowning/ Sundown syndrome.

# 1) INTRODUCCIÓN

## 1.1. La demencia

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la demencia es un trastorno neurodegenerativo que engloba varias enfermedades en las que la capacidad de cognición, la memorización o el propio pensamiento se encuentran más alterados de lo que se considerarían meras secuelas de la vejez. Esto hace que las personas con este síndrome, que son en su mayoría personas de edad avanzada, se vean afectadas al realizar las actividades básicas diarias, puesto que no solo repercute psicológicamente, sino también físicamente.<sup>1</sup>

La demencia es causada por lesiones en las células cerebrales que impiden comunicarse correctamente entre sí. Entre los factores de riesgo<sup>1</sup> que existen para desarrollar una demencia se encuentran:

- la edad.
- la diabetes.
- el aumento de la tensión arterial.
- el sobrepeso.
- el tabaquismo.
- la falta de actividad física.
- la depresión.

Por otra parte, los cambios de ánimo, la desorientación, la pérdida de memoria, problemas para mantener una conversación o la forma de comportarse son síntomas importantes que pueden alertar de una posible demencia en la persona que los padece. La mayoría de estas conductas empeoran a medida que progresa la enfermedad.<sup>2</sup>

Se estima que más de 55 millones de personas en el mundo padecen esta enfermedad, de los cuales un 60% son originarios de países en corto desarrollo. Su prevalencia es mayor en países latinoamericanos y más concretamente en mujeres cuya edad supera los 70 años.<sup>2</sup>

Según el Instituto Nacional de estadística (INE), la demencia se sitúa en España en torno a los 500.000-600.000 casos en mayores de 65 años,<sup>3</sup> con una prevalencia en la comunidad autónoma de Castilla y León del 17,1%.<sup>4</sup>

En cuanto al diagnóstico y prevención de la demencia, se puede retrasar mediante la promoción del envejecimiento activo, llevando un estilo de vida saludable, eludiendo el aislamiento social y manteniendo la autonomía. La detección de esta enfermedad se realiza mediante la anamnesis del paciente, que incluye la exploración física del mismo, de sus antecedentes familiares y realizando pruebas complementarias. Algunas de estas herramientas de detección incluyen pruebas de neuroimagen, como el TAC cerebral y escalas de valoración neurocognitivas y funcionales, como el test del reloj y el índice de Barthel, que valora el desempeño de las actividades cotidianas del paciente.<sup>4</sup> Para añadir, se ha publicado recientemente un estudio que ha desarrollado una analítica de sangre capaz de detectar el Alzheimer con una exactitud de entre el 90-95%. Mediante esta prueba, se ha conseguido reducir en un 80% las pruebas mencionadas anteriormente para diagnosticar la enfermedad.<sup>5</sup>

Tras la valoración de los resultados obtenidos, se informará del tipo de tratamiento<sup>4</sup> que tendrá que seguir el paciente:

- Tratamiento farmacológico: Tienen el propósito de reducir los síntomas psicológicos y conductuales de esta enfermedad. Algunos de estos son los inhibidores de acetilcolinesterasa como el donepezilo, rivastigmina, galantamina y uno de los más recientes, lecanemab, indicados especialmente en la enfermedad de Alzheimer.
- Tratamiento no farmacológico: Tiene la finalidad de preservar las funciones de la persona que aún es capaz de realizar mediante la estimulación y la rehabilitación cognitiva. La primera de ellas, engloba varias actividades grupales que pretenden mejorar la funcionalidad cognitiva y social del individuo, como el fomento de la actividad física y adecuada a su nivel de deterioro. Por otra parte, la rehabilitación se basa en recuperar las capacidades de cognición que se han perdido. Esta se consigue mediante la identificación, evaluación y modificación de la capacidad alterada y la implicación de sus familiares.

Según la etiología, como se ha mencionado anteriormente en la definición, la demencia abarca distintas enfermedades que se dividen en demencias primarias y secundarias, como son la demencia vascular, demencia con cuerpos de Lewy, demencia frontotemporal, demencias producidas por una enfermedad, como puede ser la esclerosis o el VIH y la más importante, la enfermedad de Alzheimer. Esta última corresponde al 60-80% de casos y es causada por cambios en el cerebro debido a la acumulación de diversas proteínas que dañan su estructura de forma progresiva e irreversible.<sup>6</sup>

El síntoma más característico de esta enfermedad es la pérdida de la memoria reciente, puesto que los daños cerebrales comienzan en la zona encargada del aprendizaje. A medida que la enfermedad progresa, aparecen otros síntomas como la desorientación en espacio y tiempo, las sospechas sin fundamento de quienes los rodean y los cambios de comportamiento y del estado anímico.<sup>6</sup>

Estos dos últimos síntomas se han relacionado en varios estudios, con el sistema circadiano, puesto que existe una relación entre este y las neuronas encargadas de la agresividad. Esto a su vez puede aclarar la relación que comparte el estado de ánimo con el ritmo circadiano en fenómenos poco conocidos, como es el “*sundowning*” o síndrome vespertino en las personas con demencia, que es el elemento principal en este trabajo.<sup>7</sup>

## **1.2. “*Sundowning*” o síndrome vespertino en la demencia**

El síndrome vespertino o del ocaso, también conocido en inglés como “*sundown syndrome*” o “*sundowning*”, se define como un episodio psico-conductual en el cual las personas con demencia, que son en su mayoría personas mayores con Alzheimer, experimentan una serie de comportamientos que se agravan al caer la noche. Algunas de las conductas que adoptan incluyen una mayor confusión, agitación, desorientación e incluso agresividad, de forma que no solo constituyen un cambio en su forma de actuar, sino también en sus emociones y en su consciencia.<sup>8</sup>

El “*sundowning*” fue descrito por primera vez como *delirio nocturno senil* en la década de los cuarenta. Esto fue gracias a Donald Ewen Cameron quién, tras trasladar a los pacientes con demencia a una habitación cerrada sin luz, observó que una hora después, estos se encontraban más agitados y delirantes. Años más tarde, en los

ochenta, Lois K. Evans especificó el término llamándolo “*sundown syndrome*”, un episodio reiterativo que, aunque es de mayor duración, comparte similitud con el delirio. Desde entonces, la literatura que describe este síndrome ha sido muy limitada, puesto que su definición ha diferido mucho.<sup>8</sup>

Entre los años 1990 y los 2000, se puso en entredicho si las alteraciones que sufrían las personas con el síndrome vespertino se relacionaban realmente con ese momento del día (al caer el sol) o si era una percepción alterada de las personas que los cuidaban por el estrés. Se puso en duda si verdaderamente la persona con demencia sufría estos síntomas a últimas horas de la tarde, coincidiendo con la caída del sol y la aparición del sueño y rechazando la idea de asociación entre esto último y las conductas agresivas del Alzheimer.<sup>8</sup>

Sin embargo, en ese mismo tiempo hasta la actualidad, se han encontrado muchas más evidencias que asocian la temporalidad del “*sundowning*” con la demencia y la enfermedad de Alzheimer. Concretamente, el 90% de dichos estudios coincidían en los criterios de inclusión que demuestran que los síntomas empeoran cuando se pone el sol, de los cuales el 83,3% incluyen la agresión, el insomnio y la agitación como síntomas principales.<sup>8</sup>

En el 2019, diversos estudios comprobaron que algunos enfermos de Alzheimer padecían este síndrome debido a determinados cambios en los ritmos circadianos. Este mismo año, se encontró una fuerte relación entre el factor genético de riesgo del Alzheimer con el “*sundowning*”.<sup>8</sup>

Actualmente, este síndrome no aparece en el DSM-V “*Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*” ya que no es considerado un diagnóstico como tal, sino un conjunto de síntomas.<sup>8</sup>

A pesar de no haberse identificado una causa concreta para desarrollar este síndrome, se sabe que, al ponerse el sol, las personas con estas alteraciones sufren una descoordinación de los ritmos circadianos, que actúan en la regulación de los procesos biológicos del organismo y que están ligados a la hormona de la melatonina. La reducción de esta hormona en las personas dementes, sumada a la reducción de luz durante la puesta de sol, el ruido o el cansancio físico y mental pueden dar lugar a este síndrome.<sup>9</sup>

Otros factores que se han relacionado con el “*sundowning*” son:<sup>9</sup>

- El despertar durante el sueño nocturno.
- Los cambios situacionales que pueda experimentar la persona.
- La aparición de otras enfermedades tanto físicas (como el dolor) como psicoemocionales (como la depresión).
- El uso excesivo de la medicación o estar polimedicado.
- Factores físicos como la fatiga, el hambre y el cansancio.
- El aumento de sombras, que hacen que los enfermos confundan lo que ven en realidad.
- Los cambios estacionales entre los meses de otoño e invierno.
- Los sueños vívidos.

En cuanto a la clínica que sufren las personas con el síndrome del ocaso se encuentran:<sup>9</sup>

- Cambios en el comportamiento y en la actividad motora del individuo.
- Constantes llamadas de atención a su cuidador o la gente que les rodea.
- Confusión y desorientación.
- Deambulación durante la noche, que provoca insomnio.
- Alucinaciones, pensamientos de paranoia y de desorganización.
- Estados de ira, irritabilidad, terror, o depresión.

En relación con la epidemiología, los estudios afirman que el “*sundowning*” corresponde al segundo tipo de comportamiento disruptivo más común en personas institucionalizadas y en residencias de personas mayores con deterioro cognitivo. Las tasas de prevalencia de esta enfermedad se encuentran entre el 2,5% y el 66% dependiendo de las enfermedades que subyacen o del medio en el cual se han estudiado. Sin embargo, a pesar de que no se ha encontrado información acerca de la prevalencia dependiendo de la edad, el sexo o la raza, se ha reconocido la gravedad del deterioro como un factor de gran predisposición para su desarrollo.<sup>7</sup>

Para la detección del “*sundowning*”, tanto la observación de la persona que lo padece como las entrevistas a sus respectivos cuidadores, son claves para un diagnóstico prematuro. Se deberá realizar una anamnesis que irá seguida de una evaluación clínica que determine las causas que lo han desencadenado. En esta prueba se

estudiará el estado físico (dolores que pueda tener, escasez de sus sentidos) el ambiental (cambios en la iluminación y en la vida diaria, ruidos) y en el nosocomial. En caso de sospechar otras alteraciones, se podrán realizar pruebas de laboratorio y neuroimagen. Sin embargo, estas pruebas deberán de estar siempre dirigidas hacia la detección del síndrome, de la manera más sencilla posible, a pesar de las técnicas novedosas que han adoptado algunos estudios para medir la clínica que genera esta enfermedad.<sup>7</sup>

Hasta la actualidad, no se ha validado ninguna herramienta que detecte completamente la enfermedad. Sin embargo, una de las herramientas utilizadas para evaluar la demencia es el *Inventario Neuropsiquiátrico* o “*Neuropsychiatric Inventory*” (NPI)<sup>10</sup> (ANEXO 1), elaborado por Cummings et al. en 1994 con el propósito de evaluar los síntomas conductuales vinculados a la demencia. Inicialmente, el NPI se centraba en 10 áreas específicas del comportamiento: delirios, alucinaciones, agitación/agresión, disforia, ansiedad, euforia, apatía, desinhibición, irritabilidad/labilidad y actividad motora aberrante. Actualmente, los cuidadores de las personas con demencia responden a una pregunta de selección relacionada con cada subdominio. Si las respuestas indican la presencia de problemas en un área específica, se le realizan todas las preguntas acerca de ese dominio.<sup>10</sup>

Estos instrumentos no tienen en cuenta el cambio de información que se produce cuando aparecen cambios a lo largo del tiempo en los síntomas del “*sundowning*”. Además, pueden dar lugar a sesgos, ya que los resultados pueden estar influenciados por el cuidador entrevistado, contribuyendo no sólo a la escasa identificación de la enfermedad, sino también a su desestimación, creando un diagnóstico erróneo.<sup>7</sup>

El tratamiento que se puede utilizar para combatir el síndrome del ocaso incluye las siguientes medidas:<sup>9,11</sup>

- De ambiente:
  - Tener una buena iluminación y exponer a la persona a la luz diurna o de manera artificial, especialmente durante el anochecer.
  - Controlar los ruidos durante la noche.

- Rodearse de objetos conocidos, para generar sensaciones confortables en el paciente.
- Organizativas:
  - Establecer un horario adherible con una rutina fijada para las actividades de la vida diaria.
  - Planear actividades durante la mañana y tras la comida para eludir la siesta.
  - Promover el ejercicio físico antes de la mitad de la tarde para disminuir las conductas agravadas por el síndrome.
  - Habilitar un espacio en el cual el paciente se sienta seguro.
  - Cuidar la comunicación verbal y la no verbal mediante buenas palabras y gestos de afecto.
- Médicas:
  - Designar el tratamiento idóneo en cuanto a seguimiento terapéutico y dosis adecuada.
- De nutrición:
  - No tomar bebidas con azúcar o café, alcohol y no fumar.
  - Beber agua y consumir los macronutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales) adecuados, ya que estos últimos son muy importantes en las funciones neurológicas en enfermedades como la demencia.
- Farmacológicas:
  - Uso de medicación antipsicótica atípica, de manera controlada, como la risperidona o la quetiapina, que disminuye los síntomas extrapiramidales y aumenta la capacidad de cognición.
  - Hipnóticos análogos de las benzodiazepinas como el zolpidem, que ayudan al descanso nocturno.
  - Antidepresivos inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) y la venlafaxina para situaciones de agitación y agresividad.

- Recomendar la toma del donepezilo para tratar el insomnio a primeras horas de la mañana, para evitar producir el efecto contrario.
- No abusar del uso de benzodiazepinas para evitar, en la medida de lo posible, la modificación del metabolismo del paciente.

### 1.3. “*Sundowning*”, demencia y COVID-19. Papel de enfermería.

El 31 de diciembre del 2019, la OMS declaró la existencia del SARS-Cov-2, comúnmente conocido como COVID-19 o coronavirus en China <sup>12</sup>. Meses más tarde, el virus se había extendido por todo el mundo, incluyendo aquellos con enfermedades neurodegenerativas.<sup>13</sup>

Puesto que la severidad que causó este virus aumentó en personas mayores y en aquellos que sufrían otras enfermedades de base, el riesgo incrementó exponencialmente para las personas con demencia. Además de esto, su adaptación durante el transcurso de la pandemia fue más difícil debido al aislamiento social y a las restricciones que se llevaron a cabo, causando una mayor desorientación, insomnio y cambios en su conducta. Este aislamiento supuso una gran carga psicológica no solo para las personas con demencia, sino también para sus cuidadores, que fueron en su mayoría mujeres mayores que a su vez formaban parte del grupo vulnerable a la COVID-19. <sup>13</sup>

Por otro lado, los síntomas que son causados por la propia enfermedad, como la pérdida de memoria hicieron que las personas con demencia tuvieran dificultades para cumplir las medidas de distanciamiento social, el uso de la mascarilla, el aislamiento en el hogar u otras indicaciones para evitar el contagio.<sup>13</sup>

Todo esto derivó en una sobrecarga de los cuidadores, que acudieron a las consultas comentando la sintomatología que padecían sus mayores, la cual correspondía en la mayoría de casos al “*sundowning*” o síndrome del ocaso. Durante el atardecer, las personas con demencia presentaban una mayor intranquilidad y agitación, coincidiendo con la hora del día en la que su cuidador se encontraba más cansado. Esto repercutió en el descanso y el sueño de ambos, cuidador y paciente, retroalimentando los efectos del síndrome en el enfermo.<sup>13</sup>

Por otra parte, la enfermería tuvo un papel destacable durante la pandemia de COVID-19. La cercanía que guarda la profesión con el paciente, al ser esta la encargada de proporcionar los cuidados necesarios para que recupere o conserve su salud, conllevó no solo a un mayor riesgo de contraer la enfermedad, sino también a una sobrecarga emocional por participar en su cuidado durante los momentos más críticos del paciente.<sup>14</sup>

En cuanto a las intervenciones sanitarias que tuvieron lugar durante la pandemia, se establecieron una serie de restricciones a seguir por el personal sanitario. La enfermería tuvo un papel destacable, puesto que, en el entorno hospitalario, fue la encargada del ingreso del paciente, atenderle de forma individualizada y restringida en cuanto a la vigilancia de las constantes vitales, el uso de los nebulizadores o aerosoles y según el tratamiento, tener un registro electrocardiográfico si así se requiriera.<sup>15</sup> En el área de atención primaria, sus funciones incluían no solo la gestión de la afluencia y detección de los enfermos por la COVID-19, sino también la del resto de enfermedades, evitando el cese de los servicios de salud a nivel ambulatorio.<sup>16</sup>

En relación con el síndrome vespertino y la enfermería, la literatura establece que esta enfermedad es previsible en algunos casos debido a su clínica. Esto facilita al profesional de enfermería encontrar la intervención más adecuada, que se amolde a las necesidades de la persona que lo sufra. Algunas de estas intervenciones pueden variar desde el manejo del entorno del paciente hasta el fomento de actividades individualizadas como técnicas para la relajación.<sup>17, 18</sup>

La profesión enfermera tiene establecidas una serie de intervenciones de enfermería (NIC), que a su vez se fundamentan en los objetivos a conseguir (NOC) recogidos en los diagnósticos enfermeros “*NANDA International*” (NANDA).<sup>19</sup>

En el caso de la demencia, los diagnósticos NANDA que mejor se adaptan al término son [00129] *Confusión crónica*, [00061] *Cansancio del rol de cuidador(a)* y [00062] *Riesgo de cansancio del rol de cuidador(a)*, que se relacionan con los objetivos (NOC) y algunas de las siguientes intervenciones (NIC) de enfermería (TABLA 1):

DIAGNÓSTICO	OBJETIVOS ENFERMEROS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
[00129] <b>Confusión crónica</b>	[0901] Orientación cognitiva	[4720] Estimulación cognitiva [1850] Mejorar el sueño [4390] Terapia con el entorno [4820] Orientación de la realidad [5350] Disminución del estrés por traslado [2380] Manejo de la medicación [[5330] Control del estado de ánimo
	[1851] Conocimiento: manejo de la demencia	[6480] Manejo ambiental [6460] Manejo de la demencia
[00061] <b>Cansancio del rol de cuidador(a)</b>	[1302] Afrontamiento de problemas	[5100] Potenciación de la socialización [4340] Entrenamiento de la asertividad [5430] Grupo de apoyo
	[2508] Bienestar del cuidador principal	[5370] Potenciación de roles [7040] Apoyo al cuidador principal [7110] Fomentar la implicación familiar
[00062] <b>Riesgo de cansancio del rol de cuidador(a)</b>	[1501] Desempeño del rol	[5230] Mejorar el afrontamiento [5400] Potenciación de la autoestima [5440] Aumentar los sistemas de apoyo [5820] Disminución de la ansiedad [5210] Orientación anticipatoria [5390] Potenciación de la autoconciencia

**Tabla 1:** Tabla de lenguajes estandarizados de enfermería. Fuente: Elaboración propia obtenida de NNNConsult.<sup>19</sup>

#### 1.4. Justificación

En base a los datos tratados en la introducción, el síndrome vespertino en la demencia, pese a su rango de prevalencia poco delimitado (entre el 2,5% y el 66%) es considerado uno de los estados que más sufren las personas con demencia y Alzheimer.<sup>7</sup> Además, como se ha mencionado anteriormente, la pandemia del COVID-19 tuvo cierta repercusión en las personas con demencia, puesto que a partir de esta aparecieron casos de personas que sufrían el síndrome tratado en este trabajo.<sup>12</sup> Es por ello que es de gran importancia ampliar la información que se conoce

acerca del “*sundowning*”, puesto que es un episodio muy desconocido incluso en aquellas personas que lo padecen.

Desde un punto de vista interdisciplinar, centrando su interés de forma más concreta en la labor de enfermería, este estudio pretende entender los mecanismos que dan lugar a que una persona padezca “*sundowning*”, la forma de abordarlo y lo que puede aportar la enfermería para minimizar los síntomas negativos que repercuten en su bienestar, tanto del que lo sufre como del que le cuida.

## 2) OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Informar acerca del síndrome vespertino en las personas con demencia y la forma de abordarlo desde distintos ámbitos.

### **Objetivos específicos:**

- Averiguar la relación que guarda el síndrome vespertino con la enfermedad de Alzheimer y la demencia.
- Conocer las distintas formas de abordaje terapéutico del síndrome del ocaso en la demencia.
- Describir el rol que desempeña enfermería en el abordaje del síndrome del ocaso en personas con demencia.

### 3) MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este trabajo, se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica de artículos y documentación científica en relación con la demencia y el “*sundowning*” desde enero del 2024 hasta abril de ese mismo año, con el propósito de recopilar la información más novedosa y actualizada posible.

En esta búsqueda se han consultado diversas bases de datos científicas, las cuales son: Pubmed, Cochrane, Web Of Science (WOS), Biblioteca Virtual de la Salud (BVS) y ProQuest.

Con el propósito de traducir los términos libres, escogidos según los objetivos, que se necesitan para la búsqueda a palabras clave, se han utilizado los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) recogidos en la siguiente tabla (TABLA 2):

TÉRMINO LIBRE EN ESPAÑOL	DECS	MESH	TÉRMINO LIBRE EN INGLÉS
<b>Demencia</b>	Demencia	Dementia	Dementia
<b>Enfermedad de Alzheimer</b>	Enfermedad de Alzheimer	Alzheimer Disease	Alzheimer's disease
<b>Tratamiento</b>	Terapéutica	Therapeutics	Treatment
<b>Cuidados de enfermería</b>	Atención de Enfermería	Nursing Care	Nursing care
<b>Síndrome vespertino/ del ocaso</b>			Sundowning/ Sundown syndrome

**Tabla 2:** Tabla de DeCS, MeSH y términos libres. Fuente: Elaboración propia.

Para desarrollar los protocolos de búsqueda para realizar el trabajo se han utilizado una combinación de las palabras clave y los operadores booleanos AND y OR, dando lugar a las siguientes frases de búsqueda:

- (Sundown syndrome OR Sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease).
- (Síndrome vespertino OR Síndrome del ocaso) AND (Demencia OR Enfermedad de Alzheimer).

- Nursing Care AND (Sundown syndrome OR Sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease).  
(Atención de Enfermería OR Cuidados de enfermería) AND (Síndrome vespertino OR síndrome del ocaso) AND (Demencia OR Enfermedad de Alzheimer).
- (Therapeutics OR Treatment) AND (Sundown syndrome OR Sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease).  
(Terapéutica OR Tratamiento) AND (Síndrome vespertino OR Síndrome del ocaso) AND (Demencia OR Enfermedad de Alzheimer).

Para que dicha búsqueda, sea más específica, se han establecido los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

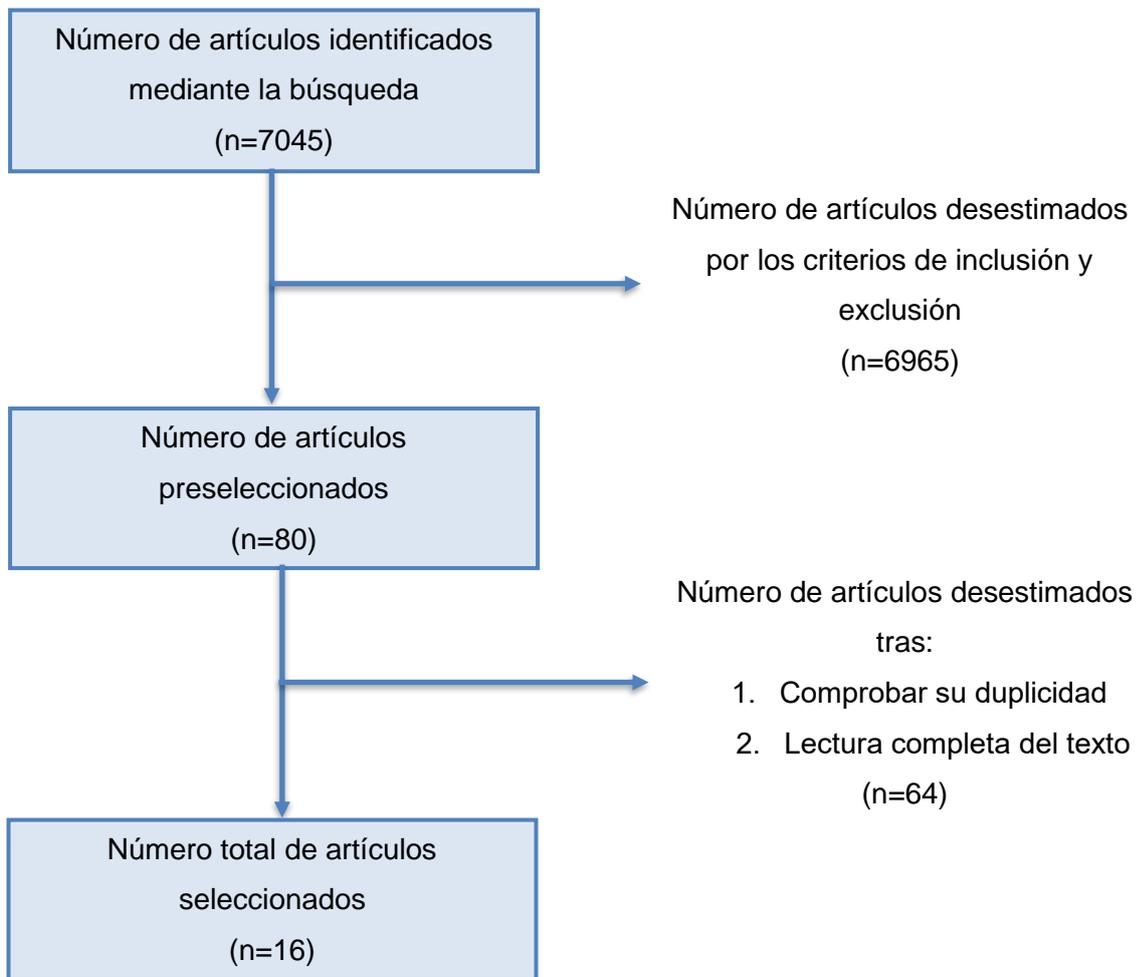
- Artículos publicados desde el 2014 hasta la actualidad.
- Artículos en español y en inglés.

Criterios de exclusión:

- Artículos que mencionan el “*sundowning*” de manera fugaz, sin darle importancia y no relacionados con la demencia.
- Artículos recogidos en blogs, periódicos o podcast.
- Artículos con acceso restringido que no estén disponibles en texto completo.

## 4) RESULTADOS

Tras realizarse la búsqueda bibliográfica (ANEXO 2), indicada en el diagrama de flujo (FIGURA 1), se obtienen 16 artículos en total, de los cuales 15 son en inglés y 1 está escrito en español. Se ha elaborado una tabla con las características principales de cada artículo para facilitar su entendimiento (ANEXO 4).



**Figura 1:** Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica. Fuente: Elaboración propia.

### 4.1. Factores que relacionan el “*sundowning*” con la demencia en general y el Alzheimer en particular.

El estudio observacional de Cristiani Sartorio Menegardo et al.<sup>20</sup> del año 2019 se estudió el síndrome vespertino en la demencia en pacientes con Alzheimer. Los resultados de la “*Neuropsychiatric Inventory*” (NPI)<sup>10</sup> mostraron que en el 60,5% de las personas estudiadas, los síntomas más potentes del “*sundowning*” acontecían durante las últimas horas del día (entre las 4 y las 5 de la tarde). Estos incluían

irritabilidad (55,3%), el comportamiento extraño durante la noche (47,4%) y la agresividad (42,1%). Los resultados también destacaron que la mayoría de los pacientes que mostraron estos síntomas eran mujeres en edad avanzada. Menegardo concluyó que la mayoría de los síntomas neuropsiquiátricos en los pacientes con Alzheimer en la demencia ocurrían en las últimas horas del día, coincidiendo con el episodio de “*sundowning*”.

El objetivo de la revisión de Ta-Wei Guu et al.<sup>21</sup> en el año 2022 era comprobar si la falta de luz natural contribuía en el empeoramiento del comportamiento y de los síntomas del síndrome vespertino en la demencia. Sus resultados indicaron que la luz de forma inadecuada puede ser un factor de riesgo de este síndrome. El autor también estableció el núcleo supraquiasmático (NSQ) como el nexo entre el “*sundowning*” y la demencia, ya que este recibe las proyecciones de las neuronas colinérgicas, tanto de los núcleos tronco-encefálicos como del prosencéfalo colinérgico.

En la revisión de Marco Canevelli et al.<sup>7</sup> del 2016, se destacó que el 66% de las personas que viven en casa y padecen Alzheimer, han experimentado síntomas de “*sundowning*”. Además, se mencionó que el síndrome vespertino está correlacionado con una progresión rápida de la enfermedad de Alzheimer y con las alteraciones del sistema circadiano y las del NSQ, debido a la pérdida de neuronas. También se ha relacionado el síndrome del ocaso y el NSQ con la hormona de la melatonina, encargada del control del sueño. El NSQ regula su liberación, alterando el sistema circadiano y dando lugar a trastornos del sueño cuando sus niveles disminuyen.

El estudio observacional de David Angulo Sevilla et al.<sup>22</sup> del 2018 destacó que sólo el 19% de los pacientes estudiados padecían el síndrome vespertino. De este porcentaje, más de la mitad tenían Alzheimer, algo esperado debido a la relación que guarda esta enfermedad con el síndrome. La mayoría de los pacientes con “*sundowning*” eran mujeres con una media de edad de unos 80,49 años, pero no se obtuvieron diferencias significativas con el resto.

La medicación más usada en estos pacientes fue la rivastigmina ( $p = 0.004$ ) y los neurolépticos, como el haloperidol ( $p < 0.0001$ ) y la melatonina ( $p = 0.0003$ ).

También se observó que los pacientes con el síndrome tenían una puntuación mayor en síntomas como la ansiedad, el delirio, las alucinaciones y la agresividad y un alto

grado de insomnio, que incluía la conciliación del sueño o el despertar temprano. En aquellos pacientes con demencia severa y síntomas del síndrome vespertino, la puntuación en la escala “*Reisberg’s Global Deterioration Scale*” (GDS)<sup>23</sup> (ANEXO 5) fue de  $4.9 \pm 0.8$ . Por lo tanto, se concluyó que los factores que definen la presencia del síndrome son la edad, la puntuación elevada en la escala GDS y el insomnio.

La revisión de artículos acerca del síndrome vespertino de Alexandre C. Boronat et al.<sup>24</sup> del año 2019 destacó que la edad media de los participantes fue de 63,2 años, sin distinciones destacables entre ambos sexos, aunque predominaron las mujeres. Las alteraciones psicomotoras y las alteraciones cognitivas fueron las más repetidas durante los episodios de “*sundowning*”, además de su dependencia al momento del día en el que se encuentre la persona. El autor también mencionó que la explicación más aceptada a los cambios mencionados anteriormente fue la alteración del núcleo supraquiasmático y los ritmos circadianos. Sin embargo, su conclusión fue que se necesitan más estudios acerca del síndrome vespertino para afirmar lo anterior.

El estudio observacional de Thierry Paillard et al.<sup>25</sup> del año 2016, cuyo objetivo era analizar la forma de caminar en los enfermos con Alzheimer para evitar su caída, destacó que entre las 2 y las 6 de la tarde, los pacientes aumentaron la velocidad de sus pasos al mismo tiempo que disminuía su equilibrio al caminar. El autor sugirió que esto sucedió debido a la desregulación de los ritmos circadianos y del síndrome del ocaso, ya que algunos de los síntomas de este último, como la agitación o la hiperactividad, podrían llegar a explicar el aumento de la velocidad al caminar. Se concluyó que existe un mayor riesgo de caídas en los enfermos con Alzheimer durante las últimas horas diurnas.

En la revisión de diferentes estudios relacionados con el “*sundowning*”, publicada por William D. Todd et al.<sup>8</sup> en el 2020, un 83,3% de los síntomas que se tratan en dichos artículos corresponden a alteraciones psicomotoras como la agresividad o la agitación. El 66,7% se relacionan con alteraciones cognitivas como la desorientación y la divagación. Además, se hizo referencia a un estudio previo publicado por el mismo autor, en el cual la vía que conforma el NSQ y el hipotálamo dio lugar a un comportamiento agresivo en los ratones que estudiaban durante su fase diurna. Esto se relacionó con el momento del día en la cual las personas con demencia y los pacientes con Alzheimer muestran síntomas de “*sundowning*”, sugiriendo que los

cambios emocionales durante el episodio del síndrome son debido a momento del día en el que se encuentra el paciente. El autor también destacó la progresión de la enfermedad de Alzheimer con las alteraciones en el comportamiento que dan lugar a cambios en el estado de ánimo.

En la revisión de Paul J. Fitzgerald et al.<sup>26</sup>, publicada en 2021 que trata acerca de la relación entre la noradrenalina y el “*sundowning*” el autor sugirió que la norepinefrina podría ser uno de los factores dan lugar al síndrome del ocaso. Esto fue debido a varios estudios en los que esta catecolamina se encontraba elevada en los enfermos con Alzheimer y en otras demencias. Este aumento de noradrenalina surgió a partir de la degeneración del “*locus coeruleus*”, que a su vez se asoció a la acumulación de esta a medida que transcurría el día, cuya disminución coincidió con las horas en las que se produce el síndrome vespertino. Sin embargo, el autor también mencionó que otros artículos afirmaron lo contrario y no descartó que la elevación de noradrenalina fuera a causa de los mecanismos compensatorios del “*locus coeruleus*”. Concluyó que se necesita más investigación acerca de la relación entre el síndrome vespertino y la noradrenalina. Se recogió que este síndrome está altamente ligado al patrón estacional, que indica que sus síntomas aumentan en el invierno, debido a la reducción de las horas de luz.

Gowrishankar Gnanasekaran<sup>27</sup> declaró en el artículo publicado en el año 2016 que los problemas en el ritmo circadiano, encargado de controlar y mejora el ciclo del sueño-vigilia, producen patrones disruptivos del comportamiento en las personas con demencia. Según varios trabajos de investigación, la melatonina está ligada a los ritmos circadianos. Sin embargo, Gnanasekaran encontró pocos estudios relacionados con la efectividad de la melatonina en los síntomas del síndrome vespertino. El autor también mencionó diversos estudios que relacionaban esta alteración de los ritmos circadianos y del comportamiento en los enfermos de Alzheimer con la temperatura corporal además del uso de la luz como terapia en el síndrome vespertino.

#### **4.2. Abordaje terapéutico del síndrome vespertino en la demencia.**

El artículo de Massimo Venturelli et al.<sup>28</sup> del 2016 estudió a los enfermos de Alzheimer y que padecían los síntomas del síndrome del ocaso durante ocho semanas. Los

resultados mostraron que los síntomas neuropsiquiátricos del “*sundowning*” y de comportamiento mejoraban en pacientes que se ejercitaban con el entrenamiento aeróbico y en los que se combinaron dicho ejercicio con el entrenamiento cognitivo. Esto pasaba de la misma forma con el nivel de cortisol tras realizar la actividad física. Sin embargo, el entrenamiento cognitivo y el tratamiento estandarizado, por sí solos, no tenían efectividad en ninguno de los aspectos anteriores. Además, se demostró que, al combinar el ejercicio aeróbico y el entrenamiento cognitivo, se obtenían resultados similares que solo con el ejercicio aeróbico.

También se estudió la comparación de los síntomas neuropsiquiátricos y del comportamiento en la mañana y durante el episodio de “*sundowning*”, que reafirmaron lo que se ha mencionado anteriormente: los síntomas del síndrome del ocaso disminuyen tras el ejercicio aeróbico o la combinación de este y el entrenamiento cognitivo.

En el estudio cuasi-experimental de Yen-Hua Shih et al.<sup>29</sup> publicado en el 2020, se estudiaron las consecuencias de salir a caminar en la mañana o en la tarde en pacientes con síndrome vespertino. Se observó una disminución en la puntuación del síndrome vespertino ( $p = .048$ ), según “*The Chinese version of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory*” (C-CMAI)<sup>30</sup> (ANEXO 6) en el grupo que caminaba por la mañana. Tras 16 semanas de estudio, las puntuaciones de esta escala se redujeron en el grupo que caminaba por la tarde ( $p = .001$ ), sucediendo lo mismo en ambos grupos tras 24 semanas. Debido a esto, no se encontraron diferencias importantes entre el grupo que caminaba por la mañana y por la tarde ( $p = .001$ ). Sin embargo, tras comparar varios artículos, se concluyó que, a pesar de lo mencionado anteriormente, caminar a la tarde podría tener un mayor efecto en la disminución de los síntomas del “*sundowning*”.

Los resultados de Yen-Hua Shih et al.<sup>31</sup> en su estudio observacional del 2017 mostraban que no existían diferencias de gran significado entre ambos sexos en relación con el síndrome vespertino, siendo mujeres el 57.6%. También se mostró, con una diferencia del 24,8%, que los síntomas del síndrome empeoraban si se tenía una mala calidad de sueño, un horario irregular para salir a caminar y hacer esto último durante menos de una hora por semana. Sin embargo, los resultados confirmaron que todos ellos no tenían relación entre sí. Además, en relación con el

ejercicio, se destacó que caminar acompañado de la familia mejoraba los síntomas del “*sundowning*” y que cuanto más extendido fuera el recorrido, mayor sería su efectividad.

En la revisión de Marco Canevelli et al.<sup>7</sup> se recogieron diversos artículos en los que los efectos del síndrome del ocaso se redujeron debido al uso de la melatonina como tratamiento, aunque no se tuvo en cuenta la interacción de otros medicamentos ni el entorno en el que los pacientes vivían. Según varios artículos, la terapia luminosa, durante las horas en las que se produce el síndrome vespertino, ayuda a disminuir su aparición y a mejorar los comportamientos alterados de estas personas. Sin embargo, a pesar de no encontrar ningún ensayo controlado que justifique su eficacia, se podían llegar a reducir dichos comportamientos mediante una transición progresiva de la luz diurna a la luz artificial durante las últimas horas del día. Además, también mencionó que existen otros tratamientos no-medicamentosos que pueden ser útiles para los pacientes con el síndrome del ocaso. Estos incluyen la aromaterapia, la estimulación multisensorial, la formación de cuidadores y la musicoterapia.

El objetivo del estudio observacional realizado por Tara T. Lineweaver et al.<sup>32</sup> en el 2022 era examinar si existen cambios en las personas con “*sundowning*” tras escuchar música. Se estudiaron los siguientes síntomas antes y después de la intervención musical obteniéndose los siguientes resultados mediante “*log rating*”: agitación (S= 210.5,  $p < .001$ ), agresión (S= 40.0,  $p < .001$ ), repetición (S = 297.0,  $p < .001$ ), inquietud (S = 207.0,  $p < .001$ ), desempeño (S = 1050.5,  $p < .001$ ), apatía (S = 856.5,  $p < .001$ ) y confusión (S = 878.0,  $p < .001$ ), que mostraron una mejoría tras la terapia, destacando la mejora de los últimos tres síntomas: desempeño (Mchange = .49), confusión (Mchange = .26) y apatía (Mchange = .25). Durante los seis meses que duró el estudio, los resultados positivos obtenidos de la musicoterapia se estabilizaron y se mantuvieron en el tiempo, demostrando su efectividad para disminuir el síndrome vespertino a corto plazo.

Los resultados del ensayo clínico de un paciente con Alzheimer que mostraba episodios de “*sundowning*”, publicado en el 2015 de Ta-Chuan Yeh et al.<sup>33</sup> demostraron que el ramelteón guarda una relación importante con los receptores de la melatonina y es más eficaz que la propia melatonina en cuanto al insomnio ya que

tiene una vida media más extensa. También mencionó que sus resultados mostraron el beneficio de combinar el tratamiento con un antipsicótico atípico y un agonista de la melatonina. Este último podría suprimir las actividades dopaminérgicas centrales y mejorar las colinérgicas. Como conclusión, el autor sugirió el uso de ramelteón combinado con antipsicóticos atípicos para controlar el “*sundowning*”.

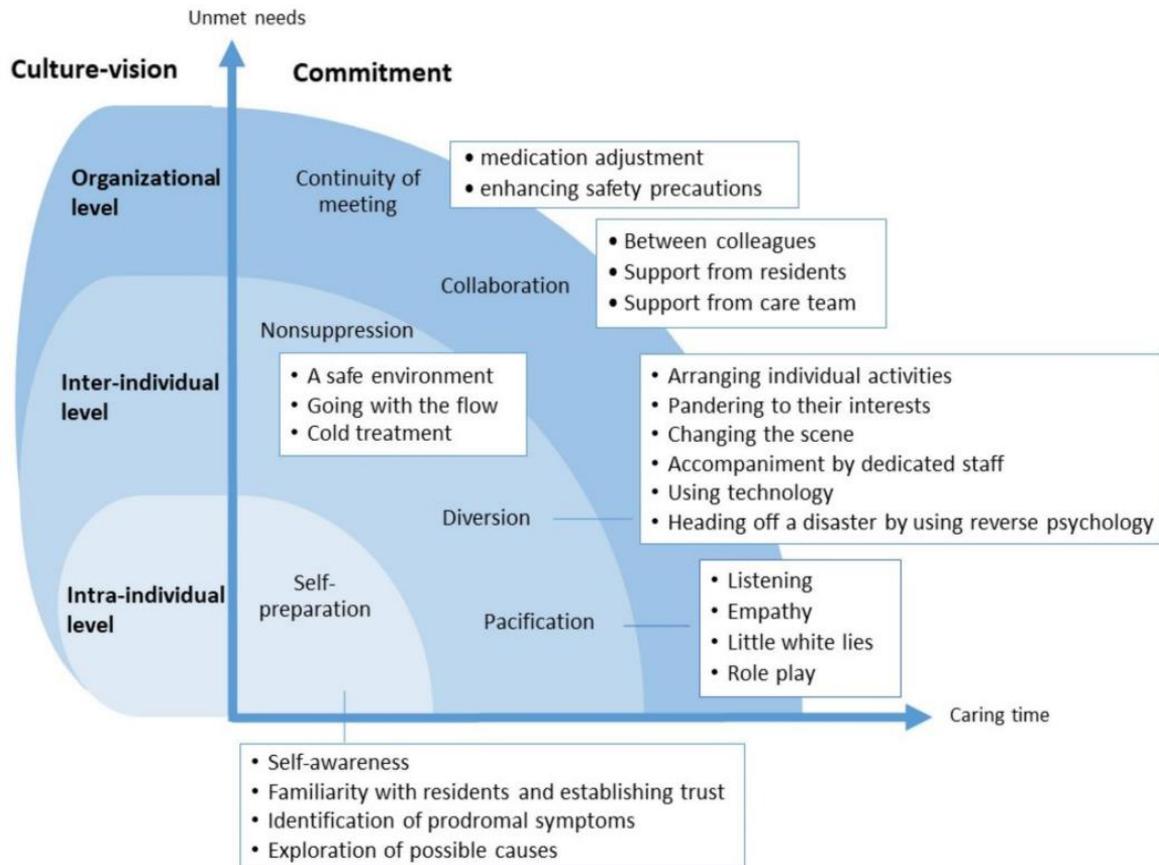
William D. Todd et al.<sup>8</sup> referenció varios estudios en los cuales los inhibidores de la acetilcolina como el donepezilo, son efectivos en las enfermedades neuropsiquiátricas como el Alzheimer y la demencia pueden llegar a reducir el síndrome vespertino. Otras formas de tratamiento de este síndrome y del Alzheimer incluyeron además la realización de ejercicio en un horario estipulado y la exposición de luz en el momento adecuado del día.

En la revisión de Paul J. Fitzgerald et al.<sup>26</sup> se sugirió que potenciar la acción de la acetilcolina mediante inhibidores de la acetilcolinesterasa como la rivastigmina o el donepezilo, puede ser efectivo para tratar este síndrome, además de utilizar medicamentos noradrenérgicos como el agonista alfa-2 o betabloqueantes usados en otras demencias como el Alzheimer.

#### **4.3. El papel de la enfermería en el síndrome del ocaso.**

En el estudio cualitativo observacional de Su-Fei Huang et al.<sup>34</sup> del 2023, se quiso comprobar cuál eran las respuestas de enfermería durante el cuidado las personas con “sundowning” en los servicios de atención especializados en el paciente con demencia. Participaron 29 profesionales de la salud, siendo enfermeras un total de 9. Los resultados del estudio mostraron tres niveles de respuesta para tratar el síndrome del ocaso (FIGURA 2), que se subdividían en seis categorías: la auto preparación de las enfermeras, que incluía la familiaridad, el establecimiento de confianza con los pacientes y la autoconsciencia, el apaciguamiento, que incluía la escucha, la empatía, la variedad, que recogía la organización de actividades individuales, reducir los estímulos externos, el acompañamiento con personas que se interesen en el paciente y el uso de la tecnología para distraerlos durante el episodio, la no-supresión, que recogía el establecimiento de horarios y el cambio de lugar cuando experimentaran los síntomas del síndrome. Las últimas dos categorías

incluían la colaboración y el apoyo de otros profesionales, además del seguimiento enfermero, la continuidad de la medicación y asegurando su seguridad.



**Figura 2:** “Temas y subtemas que ilustran la práctica de la atención centrada en la persona para residentes mayores con síndrome del ocaso”. Fuente: Elaborado por Su-Fei Huang et al.<sup>34</sup>

El ensayo clínico cuasiexperimental de María José Recasens López et al.<sup>35</sup> publicado en el 2019 para comprobar la eficacia del plan de cuidados en pacientes con delirio nocturno en el área de medicina interna (TABLA 3), destacó que no se encontraron diferencias significativas en cuanto al género ( $p > 0,05$ ) ni en cuanto a las interrupciones durante el sueño. Se evaluaron mediante la “*Intensive Care Delirium Screening Checklist*” (ICDSC)<sup>36</sup> (ANEXO 8) la alteración del nivel de conciencia y en el sueño, la desorientación, las alucinaciones, la agitación, lenguaje inadecuado y la fluctuación de síntomas antes de después de la aplicación del plan de cuidados en los pacientes, obteniendo una mejoría de los síntomas. A pesar de no poder evaluar la incidencia del síndrome del ocaso en el estudio, ya que este fue menor de 0,7%,

el autor demostró la eficacia del plan de cuidados en los pacientes con delirio nocturno.

1. Mantener una luz tenue durante la noche que permita al enfermo vincularse con el nuevo entorno y evitar la oscuridad absoluta.
2. Permitir, siempre que sea posible, la presencia de un familiar o conocido en la cabecera de la cama durante la noche.
3. En cada intervención de enfermería, recordarle si está despierto (o se le despierta de forma inevitable)
  - a. Identificación del Profesional que le atiende (Nombre, Categoría profesional).
  - b. Dónde se encuentra el Paciente (Hospital Clínic de Barcelona).
  - c. La intervención que se le realiza (técnica o actividad que se trate).
  - d. Hora y día del momento en que se produce el encuentro.
  - e. Si hay presencia de familiar, recordárselo con su nombre.
  - f. Recordar al paciente que el Equipo de Enfermería estará pendiente de él o ella si le necesitara.

**Tabla 3.** "Eficacia de un plan de cuidados de enfermería específico para el paciente con delirio". Hospital Clínic de Barcelona. España. Fuente: Adaptado de María José Recasens López et al. <sup>35</sup>

## 5) DISCUSIÓN

### 5.1. Factores que relacionan el “*sundowning*” con la demencia en general y el Alzheimer en particular.

El “*sundowning*” es un episodio que experimentan las personas con demencia y cuya epidemiología no se ha podido concretar con exactitud a día de hoy. Si bien es cierto que en los estudios de Menegardo<sup>20</sup>, Sevilla<sup>22</sup> y Boronat<sup>24</sup> se ha observado que este síndrome se da con mayor frecuencia en las mujeres, no se ha encontrado ninguno que posea diferencias significativas en cuanto al sexo en las personas con el síndrome del ocaso. Shih<sup>31</sup> lo corrobora mostrando que, en su estudio, el porcentaje de mujeres corresponde a un 57,6%, dato que es muy cercano a la media. El mismo autor comenta que una de las razones que podrían explicar esta diferencia es la tasa elevada de supervivencia que tiene el sexo femenino frente al sexo masculino.

Por otra parte, Menegardo<sup>20</sup> y Boronat<sup>24</sup> vuelven a coincidir en que la edad avanzada juega un papel importante en la demencia, al ser un factor de riesgo. Ambos han observado que la edad avanzada (>65 años) es muy común en las personas con “*sundowning*”, llegando incluso a ser propuesta por Sevilla<sup>22</sup> como un factor que determina la existencia del síndrome. Este mismo autor destaca que el insomnio y la obtención de una puntuación elevada en la escala GDS podría definir de igual forma la presencia del síndrome vespertino.

De la misma forma, el Alzheimer podría ser otro factor que evidencia el síndrome. De nuevo, Sevilla<sup>22</sup> destaca que más de la mitad de los pacientes con el síndrome tienen Alzheimer, dato que puede relacionarse con la revisión de Canevelli<sup>7</sup>, en la cual se afirma que más de la mitad de los enfermos de Alzheimer que residen en casa han experimentado el “*sundowning*”.

Apoyando lo anteriormente mencionado, Guu<sup>21</sup> afirma que la falta de luz y no adecuarla a los distintos momentos del día podría llegar a ser un factor que también demostrase la existencia del síndrome, ya que este se produce durante las estaciones con menos horas de luz, según Fitzgerald<sup>26</sup> y, como destaca Menegardo<sup>20</sup>, durante el ocaso.

Guu<sup>21</sup> y Boronat<sup>24</sup> coinciden en que este periodo del día se correlaciona con el aumento en las alteraciones neuropsiquiátricas y del comportamiento que muestran los enfermos con demencia. Esto corrobora su relación con el “*sundowning*”, a pesar de que el último autor mencione la necesidad de investigar de forma más exhaustiva estas alteraciones, para que sean confirmadas.

En el estudio de Menegardo<sup>20</sup>, se destaca que los comportamientos que más se agravan durante el episodio del síndrome son la irritabilidad, el comportamiento extraño en la noche y la agresividad. Estos síntomas coinciden los que expone Todd<sup>8</sup> que no solo mencionan el comportamiento agresivo y el insomnio, sino también otros como los que recoge Sevilla<sup>22</sup>, que son el delirio, las alucinaciones, la agitación o la ansiedad. Por otro lado, Fitzgerald<sup>26</sup> describe la relación de la sintomatología del síndrome vespertino con la enfermedad de Alzheimer, de forma que estas alteraciones deriven en cambios emocionales, en las personas que sufren esta enfermedad.

Por otra parte, todos los cambios que experimenta la persona durante el episodio de “*sundowning*”, según lo que indican los resultados que exponen tanto Canevelli<sup>7</sup> como Boronat<sup>24</sup>, son debidos a diversas alteraciones en los ritmos circadianos en las personas con el síndrome vespertino en la demencia, que a su vez alteran diferentes estructuras que influyen en dichos ritmos.

El núcleo supraquiasmático es una de estas, puesto que según Guu<sup>21</sup>, conforma diferentes vías neuronales, a pesar de que Boronat<sup>24</sup> mencione la necesidad de investigar la relación entre dicho núcleo y el síndrome del ocaso para confirmarlo. De acuerdo con el primer autor mencionado, este núcleo recibe lo proyectado por las neuronas colinérgicas, que son las encargadas de regular la función sueño/vigilia. Tanto Canevelli<sup>7</sup> como Fitzgerald<sup>26</sup> coinciden en que en dicha función también participa la hormona de la melatonina, la cual se ha relacionado con el núcleo supraquiasmático, ya que este regula su liberación y altera los ritmos circadianos debido a su disminución durante el sueño. Sevilla<sup>22</sup> sugiere que esto podría estar correlacionado con la falta de luz como factor que puede evidenciar el “*sundowning*” mencionado anteriormente. Sin embargo, no se han encontrado evidencias que lo demuestren. Además, el mismo autor ha comprobado que es uno de los

medicamentos que se utilizan en los pacientes con síndrome vespertino en la demencia, cuya utilidad se discutirá en el siguiente apartado.

El Alzheimer también toma lugar en este asunto, relacionándose con el núcleo supraquiasmático, de acuerdo con Canevelli<sup>7</sup> y Todd<sup>8</sup>, no solo por la progresión de la enfermedad debida a los cambios en los ritmos circadianos en el “*sundowning*”, sino también por los cambios físicos que experimentan los pacientes durante el episodio, como explica Paillard<sup>25</sup> en su estudio. Algunos de estos cambios son el aumento de la velocidad al caminar de los enfermos con Alzheimer y al aumentar la velocidad de sus pasos<sup>25</sup> o la elevación de su temperatura corporal, según lo que describe Gnanasekaran.<sup>27</sup>

Según este último autor, otra de las estructuras que influye en la vía circadiana y que también se ha correlacionado con el Alzheimer es el “*locus coeruleus*” o locus cerúleo, cuya disminución en la noradrenalina podría coincidir con el momento en el que se manifiesta el síndrome del ocaso.

## **5.2. Abordaje terapéutico del síndrome vespertino en la demencia.**

El abordaje terapéutico en el síndrome vespertino se puede diferenciar en formas de tratamiento farmacológicas y no farmacológicas.

Dentro de la primera categoría, Venturelli<sup>28</sup> afirma que el ejercicio aeróbico es efectivo contra los síntomas del “*sundowning*” en las personas que lo ejecutan <sup>28</sup>. Esto se relaciona con los resultados del estudio observacional y la revisión del mismo autor, Shih<sup>29,31</sup>, en los que coincide la idea principal: el entrenamiento aeróbico, en concreto el caminar, reduce el síndrome vespertino. Si bien es cierto que andar acompañado por la tarde resulta más beneficioso que hacerlo por la mañana, Todd<sup>8</sup> y Shih<sup>31</sup> coinciden en que no hacerlo durante un horario establecido empeora el síndrome. Este último autor también establece que el síndrome vespertino empeora si no se realiza ejercicio durante mínimo una hora por semana. Por lo que, para tratar el síndrome vespertino, se debería de incentivar a la persona que lo sufre a caminar regularmente por la tarde, mínimo una hora a la semana. Además, se destaca que todo lo anterior sumado a caminar largas distancias y con el acompañamiento de un familiar podría ser más efectivo para combatir este síndrome<sup>31</sup>.

Por otra parte, Todd<sup>8</sup> y Gnanasekaran<sup>27</sup> comparten el mismo resultado: la modificación del entorno también ha demostrado ser un tratamiento no farmacológico eficaz en el “*sundowning*”, que incluye la terapia luminosa, cuya efectividad depende de la exposición de la persona a esta según el momento del día. Esto se relaciona con la revisión de Canevelli<sup>7</sup>, en la cual se destaca que, a pesar de sus pocas evidencias científicas, controlar la transición de luz natural a luz artificial durante el ocaso podría reducir las alteraciones que se producen durante el episodio delirante.

El mismo autor destaca otras terapias, como la terapia mediante distintos aromas, la formación y educación de cuidadores profesionales, la estimulación de las cualidades organolépticas de la persona con síndrome vespertino y la terapia musical o musicoterapia. Esta última podría activar ciertas zonas afectadas del cerebro mediante la ayuda de otras menos dañadas. Lineweaver<sup>32</sup> estudia la efectividad de esta musicoterapia en los pacientes con “*sundowning*”, obteniendo como resultado la efectividad de esta a corto plazo, en especial en síntomas como la apatía, el desempeño de la persona y la confusión. A pesar de la necesidad de más investigación en relación con este tema, se podría decir que la música puede ayudar a reducir los síntomas del síndrome estudiado.

En cuanto a los tratamientos farmacológicos para tratar el síndrome del ocaso en la demencia, Canevelli<sup>7</sup> afirma que esta puede mejorar los síntomas de los pacientes. Sin embargo, además de no saber con exactitud si el medicamento es realmente efectivo por sí solo, Yeh<sup>33</sup> menciona que existen otros tratamientos más eficaces, como el uso de un agonista de la melatonina, como es el ramelteón, en síntomas del “*sundowning*” como el insomnio. Combinando este último medicamento con un antipsicótico atípico se consigue una mayor efectividad y mejoran las actividades colinérgicas<sup>33</sup>.

Siguiendo esta línea de tratamiento, se ha observado que otros tratamientos usados en las demencias y en enfermedades como el Alzheimer, también pueden ser efectivos para tratar el síndrome del ocaso. Tanto Todd<sup>8</sup> como Fitzgerald<sup>26</sup> destacan que los inhibidores de la acetilcolinesterasa, como el donepezilo o la rivastigmina son uno de estos, que compensan la pérdida funcional de las neuronas colinérgicas. Sin embargo, Fitzgerald<sup>26</sup> incluye a mayores en su estudio los agonistas adrenérgicos

alfa-2 y los betabloqueantes como otras opciones de tratamiento para el “*sundowning*”.

### **5.3. El papel de la enfermería en el síndrome del ocaso.**

A pesar de encontrar pocos artículos relacionados con el síndrome vespertino en la demencia y el rol de la enfermería que cumplieran con los criterios de búsqueda, se han evidenciado varias formas de respuesta y cuidados por parte de dichos profesionales.

En el estudio de Huang<sup>34</sup>, se destacan varias intervenciones enfermeras que se realizan a los pacientes durante sus episodios de “*sundowning*”, que son la organización de actividades individuales, reducción de estímulos externos, establecimiento de horarios y el acompañamiento, el cambio de escena durante los episodios, la medicación supervisada por enfermería y la seguridad.

Esto coincide en algunas partes con los dos primeros puntos que recoge el plan de cuidados en el paciente con delirio de Recasens López<sup>35</sup>, a pesar de no evaluar la incidencia del síndrome en dicho estudio. Esta podría ser otra de las explicaciones recogidas en el primer apartado de esta discusión, que relacionan el síndrome vespertino con la demencia de forma directa, puesto que las mismas intervenciones sirven para ambos casos.

Según lo expuesto en este apartado, el diagnóstico [00129] *Confusión crónica*<sup>19</sup> se podría relacionar con las intervenciones de enfermería encontradas en el *NNNconsult*<sup>19</sup> como son el manejo ambiental, la terapia con el entorno, el manejo de la medicación o la disminución del estrés por traslado<sup>19</sup>. Además, el NIC [4820] *Orientación de la realidad*<sup>19</sup> coincide con el último punto en el plan de cuidados del delirio, que afirma que se debe de informar al paciente sobre la intervención que se le va a realizar y del espacio y el tiempo en el cual se encuentra<sup>35</sup>. De la misma forma, el NIC [4720] *Estimulación cognitiva*<sup>19</sup> se puede asociar con el uso de la tecnología que propone Huang<sup>34</sup> para la distracción del paciente en el momento del episodio delirante y el NIC [2380] *Manejo de la medicación*<sup>19</sup> con la medicación que según el autor anterior administran los profesionales enfermeros a los enfermos con “*sundowning*”.

Para finalizar, Huang<sup>34</sup> menciona que una de las respuestas de enfermería ante este síndrome incluye el auto conocimiento, refiriéndose a las emociones que se desencadenan en los profesionales enfermeros durante el síndrome del ocaso. Con frecuencia, estas emociones desatan un agotamiento que se podría relacionar con el NANDA [00062] *Riesgo de cansancio del rol de cuidador(a)*<sup>19</sup> y sus intervenciones, como son la orientación anticipatoria, la potenciación de la autoconsciencia y la autoestima o el aumento de los sistemas de apoyo. El diagnóstico se ha diferenciado del [00061] *Cansancio del rol de cuidador(a)*<sup>19</sup>, siendo este último más adecuado para el cuidador informal o familiar, puesto que es más probable que lo desarrolle debido a que se ha interpretado que pasa más tiempo con el paciente que un cuidador profesional, como es la enfermera.

## 6) CONCLUSIONES

- El “*sundowning*” o síndrome vespertino es un episodio psicológico y conductual que ocurre en las personas con demencia en edad avanzada. Los factores que determinan este síndrome incluyen la edad y la enfermedad de Alzheimer, además de la luz adecuada como elementos de los que depende que este se manifieste. Dentro de los síntomas más típicos se encuentran la agresividad, la irritabilidad y el insomnio.
- Se ha evidenciado la relación entre el síndrome vespertino, la demencia y la enfermedad de Alzheimer de manera indirecta, ya que esta enfermedad se cataloga como un tipo de demencia y el episodio de “*sundowning*” sucede en las personas con demencia y con enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, ciertos factores demuestran su relación de manera directa como la predisposición de los enfermos con enfermedad de Alzheimer a desarrollar “*sundowning*”, las alteraciones de los ritmos circadianos, que suceden en el síndrome del ocaso y en la enfermedad de Alzheimer y el empleo de la misma medicación para tratarlos.
- En cuanto al abordaje del “*sundowning*”, se ha llegado a la conclusión de que diversas terapias, como la musical, la adecuación del entorno mediante la luz o la práctica de ejercicio físico han demostrado reducir la sintomatología de este síndrome. La terapia farmacológica también forma parte de esto. Sin embargo, a pesar de ser tratamientos clave para la mejora del síndrome, no se ha evidenciado que su uso suprima los episodios por completo.
- A pesar de la poca evidencia actual encontrada, se deduce que la enfermería juega un papel clave en el abordaje del síndrome vespertino debido a la cercanía de la profesión con el paciente. Esta no solo se encarga de la administración de la medicación para tratar el “*sundowning*”, sino también de ofrecer otra clase de cuidados como son la promoción de actividades individuales, el acompañamiento del paciente o la modificación de su entorno, todo ello para intentar mejorar su calidad de vida.

## 7) BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Demencia [Internet]. 2023 [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. GIMÉNEZ SERRANO S. Demencia. Un trastorno complejo. Farmacia Profesional [Internet]. 2002 [citado 1 de febrero de 2024];16(2):54–60. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-demencia-un-trastorno-complejo-13026461>
3. Pérez Menéndez A. La Fundación del Cerebro presenta los resultados del Informe “Impacto Social de la Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias” Fundación del Cerebro- Sociedad Española de Neurología [Internet]. 2017 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.sen.es/>
4. Gerencia Regional de Salud de CYL. Claves para la detección y la intervención precoz de las demencias en atención primaria. | Institución [Internet]. 2018 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca/materiales-consejeria-sanidad/buscador/claves-deteccion-intervencion-precoz-demencias-atencion-pri>
5. Diario Enfermero. Desarrollan una analítica de sangre que puede diagnosticar el alzhéimer con una precisión del 90% - Noticias de enfermería y salud. Ciencia y Salud [Internet]. 26 de enero de 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://diarioenfermero.es/desarrollan-una-analitica-de-sangre-que-puede-diagnosticar-el-alzheimer-con-una-precision-del-90/>
6. Alzheimer’s Association. ¿Qué es el Alzheimer? | Español | Alzheimer’s Association [Internet]. [citado 31 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/que-es-la-enfermedad-de-alzheimer>
7. Canevelli M, Valletta M, Trebbastoni A, Sarli G, D’Antonio F, Tariciotti L, et al. Sundowning in Dementia: Clinical Relevance, Pathophysiological Determinants,

- and Therapeutic Approaches. *Front Med (Lausanne)* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 27];3(DEC). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28083535/>
8. Todd WD. Potential Pathways for Circadian Dysfunction and Sundowning-Related Behavioral Aggression in Alzheimer’s Disease and Related Dementias. *Front Neurosci* [Internet]. 2020 Sep 3 [cited 2024 Jan 14];14:910. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33013301>
  9. Llanes Alvarez C, Teresa Pastor Hidalgo M, Monforte Porto JA, San Román Uría A, López Landeiro P, Franco Martín MA. Síndrome del ocaso o “sundowning”. [Internet]. Vol. 1. Febrero de 2019 [citado 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/CAZamora/es/publicaciones/revista-nuevo-hospital-2019/nuevo-hospital-2019-febrero-xv-1/llanes-alvarez-c-pastor-hidalgo-t-monforte-porto-ja-san-rom.ficheros/1283514-Nuevo%20Hosp.2019%3BXV%281%29%2027-33.pdf>
  10. Cummings JL. The Neuropsychiatric Inventory: Assessing psychopathology in dementia patients. *Neurology* [Internet]. 1997 May [cited 2024 Feb 16]; 48(5 SUPPL. 6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9153155/>
  11. Alzheimer’s Association. ¿Qué es el síndrome de ocaso? Causas y manejo | alz.org [Internet]. [citado 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.alz.org/ayuda-y-apoyo/cuidado/comportamientos/problemas-de-sueno-y-sindrome-ocaso>
  12. OMS. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. 2019 [citado 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
  13. Rodríguez L, de Jesús J, Herrera G, Llerena Z, León N, Tania Zayas Llerena M. Cuidados de las personas con demencia durante la COVID-19 Care taking of people with dementia during the pandemic of COVID-19. *portal.amelica.org* [Internet]. 2021 [citado 29 de enero de 2024]; Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/444/4441978020/4441978020>
  14. Fuentes GP. Enfermería y COVID-19: reconocimiento de la profesión en tiempos de adversidad. *Revista Colombiana de Enfermería* [Internet]. Mayo de 2020

- [citado 16 de abril de 2024];19(1): e017. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7396850>
15. Humana GARR de la F de M, 2020. Cuidados de enfermería frente al manejo del paciente diagnosticado con Covid-19 en el área de hospitalización. [scielo.org.pe](https://scielo.org.pe) [Internet]. 2020 [citado 10 de marzo de 2024];20(4):696-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000400696&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000400696&script=sci_arttext)
  16. Velasco RJ, Solera-Albero J, Tárraga-López PJ, Velasco RJ, Solera-Albero J, Tárraga-López PJ. Rol de enfermería dentro del equipo de Atención Primaria de Salud en tiempos de COVID-19. *Journal of Negative and No Positive Results* [Internet]. 2021 [citado 16 de abril de 2024]; 6(4):728–33. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2021000400728&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000400728&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  17. Dewing Jan. Sundowning in older people with dementia: Evidence base, nursing assessment and interventions. *Nursing Older People*. RCNi [Internet]. [cited 2024 Feb 1]; Available from: <https://www.proquest.com/docview/218624481/fulltextPDF/8D0E5DA77E804FC4PQ/1?accountid=14778&sourcetype=Scholarly%20Journal>
  18. Sharer J. Tackling Sundowning in a Patient with Alzheimer's Disease - ProQuest. *MEDSURG Nursing* [Internet]. 2008 Feb [cited 2024 Feb 3];17(No. 1):27–9. Available from: <https://www-proquest-com.ponton.uva.es/docview/230520646/23BE7D68E6564B0DPQ/1?accountid=14778&sourcetype=Scholarly%20Journals>
  19. NNNConsult [Internet]. [citado 15 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>
  20. Menegardo CS, Friggi FA, Scardini JB, Rossi TS, Vieira TDS, Tieppo A, et al. Sundown syndrome in patients with Alzheimer's disease dementia. *Dement Neuropsychol* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2024 Jan 10];13(4):469-74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31844502/>

21. Guu TW, Aarsland D, ffytche D. Light, sleep-wake rhythm, and behavioural and psychological symptoms of dementia in care home patients: Revisiting the sundowning syndrome. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2022 May [cited 2024 Mar 13];37(5). Available from: [/pmc/articles/PMC9324910/](#)
22. Sevilla DA, Rodríguez MTC, Rodríguez PH, Sánchez MF, Mora JAV, Gago-Veiga AB. Is There a Characteristic Clinical Profile for Patients with Dementia and Sundown Syndrome? *Journal of Alzheimer's disease : JAD* [Internet]. 2018 [cited 2024 Apr 16];62(1):335–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29439326/>
23. Reisberg B, Ferris SH, Leon MJ, et al. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry* 1982;139:1136-1139.
24. Boronat AC, Ferreira-Maia AP, Wang YP. Sundown Syndrome in Older Persons: A Scoping Review. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2024 Apr 16];20(6):664-671.e5. Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31043358/>
25. Paillard T, Noé F, Bru N, Couderc M, Debove L. The impact of time of day on the gait and balance control of Alzheimer's patients. *Chronobiology international* [Internet]. 2016 Feb 7 [cited 2024 Apr 17];33(2):161–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26785632/>
26. Fitzgerald PJ. Diurnal build-up of norepinephrine may underlie sundowning in dementia. *Clinical Neurology and Neurosurgery* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2024 Apr 17];206. Available from: <https://www-proquest-com.ponton.uva.es/docview/2539174707?sourcetype=Scholarly%20Journals>
27. Gnanasekaran G. «Sundowning» as a biological phenomenon: current understandings and future directions: an update. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2024 Mar 13];28(3):383-92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26243434/>
28. Venturelli M, Sollima A, Cè E, Limonta E, Bisconti A v., Brasioli A, et al. Effectiveness of Exercise- and Cognitive-Based Treatments on Salivary Cortisol

- Levels and Sundowning Syndrome Symptoms in Patients with Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease* [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 17];53(4):1631–40. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01195893/full>
29. Shih YH, Pai MC, Lin HS, Sung PS, Wang JJ. Effects of walking on sundown syndrome in community-dwelling people with Alzheimer's disease. *International Journal of Older People Nursing* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2024 Apr 17];15(2). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-02136255/full?highlightAbstract=syndrom%7Ceffects%7Csundown%7Cin%7Cwalking%7Ceffect%7Cof%7Csundown%7Cwalk>
30. Cohen-Mansfield, J. Agitated behaviors in the elderly. II. Preliminary results in the cognitively deteriorated. *Journal of the American Geriatrics Society* 1986, 34, 722-727.
31. Shih YH, Wang JJ, Shih YH, Pai MC, Huang YC. Sundown Syndrome, Sleep Quality, and Walking Among Community-Dwelling People With Alzheimer Disease. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2017 May 1 [cited 2024 Mar 12];18(5):396-401. Available from: <http://www.jamda.com/article/S1525861016304947/fulltext>
32. Lineweaver TT, Bergeson TR, Ladd K, Johnson H, Braid D, Ott M, et al. The Effects of Individualized Music Listening on Affective, Behavioral, Cognitive, and Sundowning Symptoms of Dementia in Long-Term Care Residents. *J Aging Health* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited Apr 17];34(1):130–43. Available from: <https://dx.doi.org/10.1177/08982643211033407>
33. Yeh TC, Yeh C bin, Tzeng NS, Mao WC. Adjunctive treatment with melatonin receptor agonists for older delirious patients with the sundowning phenomenon. *Journal of psychiatry & neuroscience : JPN* [Internet]. 2015 [cited 2024 Mar 6];40(2):E25–6. Available from: <https://www-proquest-com.ponton.uva.es/docview/1662765425/D67F5A2BD0BD4E36PQ/1?accountid=14778&sourcetype=Scholarly%20Journals>

34. Huang SF, Wang BY, Liao JY. Experiences of person-centered care for sundown syndrome among nurses and nurse aides in dementia special care units: a qualitative study. *BMC nursing* [Internet]. 2023 Dic 1 [cited 2024 Mar 6];22(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37978485/>
35. López MR, López MJR, Ordozgoiti AV, Díez MTS, Morillo MTS, Landete RS, et al. Eficacia de un plan de cuidados de enfermería específico para el paciente con delirio. *Revista Cubana de Enfermería* [Internet]. 13 de mayo de 2019 [citado 12 de marzo de 2024];35(1). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1749>
36. Bergeron, N., Dubois, MJ., Dumont, M. et al. Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med* 27, 859–864



## 2. Tabla de búsqueda bibliográfica

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE Y OPERADORES BOLEANOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS TRAS CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	TOTAL DE ARTICULOS SELECCIONADOS
<b>Pubmed</b>	(sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	126	17	8
	Nursing Care AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	25	4	
	(Therapeutics OR treatment) AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	72	12	
<b>Cochrane</b>	(sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	17	3	2
	Nursing Care AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	1	0	
	(Therapeutics OR treatment) AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	8	1	

<b>Web Of Science</b>	(sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	225	6	3
	Nursing Care AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	26	2	
	(Therapeutics OR treatment) AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	86	3	
<b>Biblioteca Virtual de la Salud</b>	(sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	30	11	1
	Nursing Care AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	1	1	
	(Therapeutics OR treatment) AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	10	1	
<b>ProQuest</b>	(sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	2.443	11	2
	Nursing Care AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	1.532	3	
	(Therapeutics OR treatment) AND (sundown syndrome OR sundowning) AND (Dementia OR Alzheimer Disease)	2.443	5	
<b>TOTAL</b>		<b>7.045</b>	<b>80</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 3. Tabla de artículos

TÍTULO	AUTOR PRINCIPAL	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
<b><i>“Sundowning in Dementia: Clinical Relevance, Pathophysiological Determinants, and Therapeutic Approaches”</i></b> <sup>7</sup>	Marco Canevelli	2016	Revisión bibliográfica		En este artículo el síndrome vespertino se relacionó con la enfermedad de Alzheimer y los ritmos circadianos. Se ofrecen distintas medidas terapéuticas para tratarlo.
<b><i>“Potential Pathways for Circadian Dysfunction and Sundowning-Related Behavioral Aggression in Alzheimer’s Disease and Related Dementias”</i></b> <sup>8</sup>	William D. Todd	2020	Revisión bibliográfica	Personas con el síndrome vespertino en la demencia	El artículo discute las vías que dan lugar a la desregulación del sistema circadiano en la demencia, asociándolo con el síndrome vespertino y con sus posibles tratamientos.
<b><i>“Sundown syndrome in patients with Alzheimer’s disease dementia”</i></b> <sup>20</sup>	Cristiani Sartorio Menegardo	2019	Estudio transversal observacional	Personas con Alzheimer que muestran el síndrome vespertino en la demencia	Los resultados mostraron que los síntomas neuropsiquiátricos más comunes en los pacientes con Alzheimer acontecen en las últimas horas del día, coincidiendo con el “ <i>sundowning</i> ”.
<b><i>“Light, sleep-wake rhythm, and behavioural and psychological symptoms of dementia in care home patients: Revisiting the sundowning syndrome”</i></b> <sup>21</sup>	Ta-Wei Guu	2022	Revisión bibliográfica		Se comprobó si la falta de luz natural contribuye en el empeoramiento del comportamiento y de los síntomas del síndrome vespertino en la demencia. Se revisaron nueve artículos y tras compararlos, se demostró que esto era cierto.
<b><i>“Is There a Characteristic Clinical Profile for Patients with Dementia and Sundown Syndrome?”</i></b> <sup>22</sup>	David Angulo Sevilla	2018	Estudio observacional de casos y controles	Pacientes con demencia que presentan el síndrome vespertino	Los resultados del estudio mostraron que el perfil del paciente con el síndrome vespertino se ve influido por la edad, la puntuación en la escala GDS y en el insomnio.

<b>“Sundown Syndrome in Older Persons: A Scoping Review”<sup>24</sup></b>	Alexandre C. Boronat	2019	Revisión bibliográfica	Pacientes mayores de 60 años	Se concluyó que a pesar de que las alteraciones motoras y el momento del día influyan en los ritmos circadianos durante los episodios de “sundowning”, se necesita más investigación acerca de este tema.
<b>“The impact of time of day on the gait and balance control of Alzheimer’s patients”<sup>25</sup></b>	Thierry Paillard	2016	Estudio observacional experimental	Enfermos con Alzheimer	Los resultados del estudio mostraron que el aumento de la velocidad de los pacientes al caminar en las últimas horas del día podría relacionarse con las alteraciones en los ritmos circadianos y el “sundowning”.
<b>“Diurnal build-up of norepinephrine may underlie sundowning in dementia”<sup>26</sup></b>	Paul J. Fitzgerald	2021	Revisión bibliográfica		Se estudió la relación entre la norepinefrina y el síndrome vespertino, concluyendo que se necesita más investigación acerca de este tema.
<b>“Sundowning” as a biological phenomenon: current understandings and future directions: an update”<sup>27</sup></b>	Gowrishankar Gnanasekaran	2016	Revisión bibliográfica		El estudio ofrece distintas maneras psicopatológicas de describir el síndrome del ocaso como un cambio biológico.
<b>“Effectiveness of Exercise- and Cognitive-Based Treatments on Salivary Cortisol Levels and Sundowning Syndrome Symptoms in Patients with Alzheimer’s”<sup>28</sup></b>	Venturelli M.	2016	Estudio cualitativo observacional de casos y controles	Pacientes de la unidad de cuidados del paciente geriátrico y con Alzheimer del “Mons. Mazzali Foundation” en Italia	Los resultados del estudio mostraron que la combinación de ejercicio aeróbico con entrenamiento cognitivo y el entrenamiento aeróbico por sí solo ayudan a mejorar los síntomas del “sundowning”.
<b>“Effects of walking on sundown syndrome in community-dwelling people with Alzheimer’s disease”<sup>29</sup></b>	Yen-Hua Shih	2020	Estudio cuasiexperimental	Personas con Alzheimer y con el síndrome vespertino en la demencia	Los resultados mostraron que caminar, en especial, en horario vespertino, es beneficioso para disminuir los síntomas del síndrome del ocaso.

<b>“Sundown Syndrome, Sleep Quality, and Walking Among Community-Dwelling People With Alzheimer Disease”</b> <sup>31</sup>	Yen-Hua Shih	2017	Estudio observacional transversal	Pacientes con demencia	Los resultados destacaron que salir a caminar en un horario regular más de una hora a la semana, en especial con un familiar y tener un buen descanso nocturno puede ayudar a reducir la sintomatología del síndrome vespertino.
<b>“The Effects of Individualized Music Listening on Affective, Behavioral, Cognitive, and Sundowning Symptoms of Dementia in Long-Term Care Residents”</b> <sup>32</sup>	Tara T. Lineweaver	2022	Estudio observacional experimental	Pacientes con demencia	Los resultados del estudio demostraron que los síntomas neurolépticos en el “sundowning” mejoraron tras la terapia musical en los primeros meses del estudio. Sin embargo, los tres meses siguientes no hubo cambios. Se concluyó que a corto plazo esta terapia era efectiva.
<b>“Adjunctive treatment with melatonin receptor agonists for older delirious patients with the sundowning phenomenon”</b> <sup>33</sup>	Ta-Chuan Yeh	2015	Ensayo clínico	Pacientes de edad avanzada con el síndrome del ocaso	El artículo evidencia a través de un caso clínico la efectividad del ramelteón combinado con antipsicóticos atípicos para tratar el síndrome del ocaso en pacientes mayores con delirio.
<b>“Experiences of person-centered care for sundown syndrome among nurses and nurse aides in dementia special care units: a qualitative study”</b> <sup>34</sup>	Su-Fei Huang	2023	Estudio cualitativo observacional	Enfermeras, auxiliares de enfermería y enfermos con síndrome del ocaso	Se estudiaron las experiencias de las enfermeras y auxiliares de pacientes con “sundowning” que ofrecieron respuestas para gestionar los comportamientos alterados durante los episodios del síndrome.
<b>“Eficacia de un plan de cuidados de enfermería específico para el paciente con delirio”</b> <sup>35</sup>	María José Recasens López	2019	Ensayo clínico cuasiexperimental	Pacientes que residen en la unidad hospitalaria del síndrome confusional agudo	Se investigó la efectividad de un plan de cuidados enfermero, demostrándose su eficacia ante el delirio nocturno.

Fuente: Elaboración propia

#### 4. “Reisberg Global Deterioration Scale”

Stage	Deficits in cognition and function	Usual care setting
1	<b>Subjectively and objectively normal</b>	Independent
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subjective complaints of mild memory loss.</li> <li>• Objectively normal on testing.</li> <li>• No functional deficit</li> </ul>	Independent
3	<b>Mild Cognitive Impairment (MCI)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Earliest clear-cut deficits.</li> <li>• Functionally normal but co-workers may be aware of declining work performance.</li> <li>• Objective deficits on testing.</li> <li>• Denial may appear.</li> </ul>	Independent
4	<b>Early dementia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear-cut deficits on careful clinical interview. Difficulty performing complex tasks, e.g. handling finances, travelling.</li> <li>• Denial is common. Withdrawal from challenging situations.</li> </ul>	Might live independently – perhaps with assistance from family or caregivers.
5	<b>Moderate dementia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Can no longer survive without some assistance.</li> <li>• Unable to recall major relevant aspects of their current lives, e.g. an address or telephone number of many years, names of grandchildren, etc. Some disorientation to date, day of week, season, or to place. They require no assistance with toileting, eating, or dressing but may need help choosing appropriate clothing.</li> </ul>	At home with live-in family member. In seniors’ residence with home support. Possibly in facility care, especially if behavioural problems or comorbid physical disabilities.
6	<b>Moderately severe dementia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• May occasionally forget name of spouse.</li> <li>• Largely unaware of recent experiences and events in their lives.</li> <li>• Will require assistance with basic ADLs. May be incontinent of urine.</li> <li>• Behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD) are common, e.g., delusions, repetitive behaviours, agitation.</li> </ul>	Most often in Complex Care facility.
7	<b>Severe dementia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbal abilities will be lost over the course of this stage.</li> <li>• Incontinent. Needs assistance with feeding.</li> <li>• Loses ability to walk.</li> </ul>	Complex Care

**Fuente:** Adaptado por Dr. Doug Drummond de Reisberg B, Ferris SH, Leon MJ, et al. “The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia”. American Journal of Psychiatry 1982. <sup>23</sup>

### 5. “Cohen-Mansfield Agitation Inventory”

**Instructions: For each of the behaviors below, check the rating that indicates the average frequency of occurrence over the last 2 weeks.**

Behavior	Never 1	Less Than Once a Week 2	Once or Twice a Week 3	Several Times a Week 4	Once or Twice a Day 5	Several Times a Day 6	Several Times an Hour 7
1. Hitting (including self) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kicking .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Grabbing onto people .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Pushing .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Throwing things .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Biting .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Scratching .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Spitting .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hurt self or others .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Tearing things or destroying property .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Making physical sexual advances .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Paces, aimless wandering .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Inappropriate dress or disrobing .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Trying to get to a different place. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Intentional falling .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Eating/drinking inappropriate substances .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Handling things inappropriately .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Hiding things .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Hoarding things .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Performing repetitious mannerisms .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. General restlessness .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Screaming .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Making verbal sexual advances ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Cursing or verbal aggression .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Repetitive sentences or questions .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Strange noises (weird laughter or crying) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Complaining .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Negativism .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Constant unwarranted request for attention or help .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Jiska Cohen-Mansfield, PhD, Research Institute of the Hebrew Home of Greater Washington.<sup>30</sup>

## 6. “Intensive Care Delirium Screening Checklist”

Give a score of “1” to each of the 8 items below if the patient clearly meets the criteria defined in the scoring instructions. Give a score of “0” if there is no manifestation *or* unable to score. If the patient scores  $\geq 4$ , notify the physician. The diagnosis of delirium is made following clinical assessment; document in the Assessment and Intervention record (RN) and progress note (MD).

Assessment	Scoring Instructions	Score
1. Altered Level of Consciousness*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If MAAS portion of VAMAAS is 0 (no response) or 1 (response to noxious stimulus only), record “U/A” (unable to score) and do not complete remainder of screening tool.</li> <li>• Score “0” if MAAS score is 3 (calm, cooperative, interacts with environment without prompting)</li> <li>• Score “1” if MAAS score is 2, 4, 5 or 6 (MAAS score of 2 is a patient who only interacts or responds when stimulated by light touch or voice – no spontaneous interaction or movement; 4, 5 and 6 are exaggerated responses).</li> </ul>	
<b>If MAAS <math>\neq</math> 0 or 1, screen items 2-8 and complete a total score of all 8 items.</b>		
2. Inattention	“1” for any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulty following conversation or instructions</li> <li>• Easily distracted by external stimuli</li> <li>• Difficulty in shifting focuses</li> </ul>	
3. Disorientation	“1” for any obvious mistake in person, place or time	
4. Hallucination/ delusions/ psychosis	“1” for any one of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unequivocal manifestation of hallucinations or of behaviour probably due to hallucinations (e.g. catching non-existent object)</li> <li>• Delusions</li> <li>• Gross impairment in reality testing</li> </ul>	
5. Psychomotor agitation or retardation	“1” for any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperactivity requiring additional sedatives or restraints in order to control potential dangerousness (e.g. pulling out IV lines, hitting staff)</li> <li>• Hypoactivity or clinically noticeable psychomotor slowing. Differs from depression by fluctuation in consciousness and inattention.</li> </ul>	
6. Inappropriate speech or mood	“1” for any of the following (score 0 if unable to assess): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inappropriate, disorganized or incoherent speech.</li> <li>• Inappropriate display of emotion related to events or situation.</li> </ul>	
7. Sleep wake/cycle disturbance	“1” for any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sleeping less than 4 hours or waking frequently at night (do not consider wakefulness initiated by medical staff or loud environment).</li> <li>• Sleeping during most of day.</li> </ul>	
8. Symptom fluctuation	“1” for fluctuation of the manifestation of any item or symptom over 24 hours (e.g., from one shift to another).	
<b>TOTAL SCORE (0-8/8):</b>	A score $\geq 4$ suggests delirium. A score $> 4$ is not indicative of the severity of the delirium.	

**Fuente:** Adaptado del London Heath Science Centre por (Skrobik, Y) Bergeon, et al. Intensive Care Medicine 2001.<sup>36</sup>