

Laura García Muñoz

**LA PROCRASTINACIÓ A L'HORA D'ANAR AL LLIT EN ESTUDIANTS
UNIVERSITARIS: UNA ANÀLISI SOBRE LA SEVA RELACIÓ AMB
L'AUTOREGULACIÓ I EL CRONOTIP**

TREBALL DE FI DE GRAU

dirigit per la Dra. Anna Huguet Roselló

Grau en Psicologia



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2026

RESUM

La literatura indica que la procrastinació a l'hora d'anar al llit és un fenomen present entre estudiants universitaris. Existeix evidència empírica sòlida i contrastada en l'àmbit internacional sobre l'associació d'aquest comportament amb una menor capacitat d'autoregulació així com a un cronotip vespertí. No obstant això, hi ha una manca d'estudis que analitzin aquestes associacions en l'àmbit universitari espanyol. Per tant, una anàlisi específica en el nostre entorn és fonamental per verificar si els patrons observats a escala internacional es mantenen vigents en el nostre context acadèmic i sociocultural. Aquest estudi té com a objectiu analitzar la relació entre la procrastinació a l'hora d'anar al llit, l'autoregulació, i el cronotip en una mostra d'estudiants universitaris espanyols. Es tracta d'un estudi de disseny transversal on es van administrar l'Escala Compuesta de Matutinidad (CS), el Cuestionario de Autorregulación Abreviado en Español (SSSRQ) i la Versión Española de la Escala de Procrastinación del Sueño (BPS-Sp) mitjançant un formulari Microsoft Forms. Hi van participar 116 estudiants entre 18 i 27 anys, la majoria dels quals van ser dones. Es va observar una relació negativa i significativa entre l'autoregulació i la procrastinació a l'hora d'anar al llit ($r=-,46$; $p<,001$), una relació negativa i significativa entre el cronotip i la procrastinació a l'hora d'anar al llit ($r=-,59$; $p<,001$), amb una mitjana de procrastinació a l'hora d'anar al llit superior en el cronotip vespertí ($M=37,92$; $DT=4,42$). Finalment, es va observar una relació positiva i significativa entre cronotip i autoregulació ($r=,41$; $p<,001$), amb una mitjana d'autoregulació inferior en el cronotip vespertí ($M=45,17$; $DT=10,03$). Aquests resultats són congruents amb l'evidència aportada en altres contextos geogràfics, i demostren que la procrastinació a l'hora d'anar al llit és un fenomen complex.

Paraules clau: Procrastinació a l'hora d'anar al llit, autoregulació, cronotip, estudiants universitaris, desfasament horari social

ABSTRACT

The literature indicates that bedtime procrastination is a phenomenon present among college students. There is solid, well-established empirical evidence internationally that this behavior is associated with lower self-regulatory capacity as well as an evening chronotype. However, there is a lack of studies analyzing these associations in the Spanish university setting. Therefore, a specific analysis in our setting is essential to verify whether the patterns observed internationally remain valid in our academic and sociocultural context. This study aims to analyze the relationship between bedtime procrastination, self-regulation, and chronotype in a sample of Spanish university students. This is a cross-sectional study in which the Composite Morningness Scale (CS), the Spanish Short Self-Regulation Questionnaire (SSSRQ), and the Spanish Version of the Bedtime Procrastination Scale (BPS-Sp) were administered via Microsoft Forms questionnaire. 116 students between the ages of 18 and 27 participated, the majority of whom were women. A negative and significant relationship was observed between self-regulation and bedtime procrastination ($r = -.46$; $p < .001$), a negative and significant relationship between chronotype and bedtime procrastination ($r = -.59$; $p < .001$), with a higher average bedtime procrastination in the evening chronotype ($M = 37.92$; $SD = 4.42$). Finally, a positive and significant relationship was observed between chronotype and self-regulation ($r = .41$; $p < .001$), with a lower average self-regulation in the evening chronotype ($M = 45.17$; $SD = 10.03$). These results are consistent with evidence from other geographical contexts, and they demonstrate that bedtime procrastination is a complex phenomenon.

Keywords: Bedtime procrastination, self-regulation, chronotype, college students, social jet lag

AGRAÏMENTS

Aquest Treball de Fi de Grau representa el final d'una etapa complexa i molt important de la meua vida. Un camí que, en el meu cas, ha estat ple d'aprenentatges, reptes, creixement i, fins i tot, una pèrdua personal. Per aquest motiu, vull dedicar unes paraules a totes aquelles persones que m'han acompanyat i m'han ajudat a arribar fins aquí.

En primer lloc, a la meua mare i a la meua germana. Gràcies per estar sempre al meu costat, per creure en mi quan jo mateixa dubtava, per la vostra paciència infinita i per animar-me a seguir cap endavant quan jo volia rendir-me. Heu estat el meu refugi els dies difícils i la meua força quan jo no en tenia.

En segon lloc, a la meua tutora. Gràcies per la dedicació, l'orientació i la confiança al llarg de l'elaboració d'aquest treball, per guiar-me, ajudar-me i contribuir al meu creixement acadèmic i professional. Sense la teua ajuda, aquest treball no hauria estat possible.

Als meus avis materns. Gràcies per estimar-me tant, per les vostres paraules d'ànim, per preocupar-vos per mi i per celebrar cada petit pas i èxit en aquest recorregut.

A la meua parella. Gràcies per la teua comprensió, la teua paciència i el teu amor, per escoltar-me i donar-me suport en els moments d'estrès, frustració i incertesa. Gràcies per recordar-me, fins i tot quan jo ho oblidava, que era molt capaç d'aconseguir-ho.

A les meues amigues. Gràcies per acompanyar-me durant aquests quatre anys de carrera, per les paraules de suport, les rialles i tots els moments juntes que han fet que aquest camí fos més lleuger, bonic i especial.

Finalment, al meu pare, la persona que més ha confiat i ha estat orgullosa de mi al llarg de la meua vida. Gràcies per tot l'amor, el suport i les lliçons que em vas regalar. M'hauria agradat que poguessis veure'm arribar fins aquí, però sé que, d'alguna manera, m'has acompanyat durant tot aquest procés. Aquest èxit també és teu. T'estimo i et porto sempre al cor.

Gràcies a tots i, sobretot, gràcies a mi per haver lluitat pel meu somni de ser psicòloga fins i tot quan la vida em posava obstacles impossibles d'afrontar.

ÍNDIX

1.INTRODUCCIÓ	1
1.1. El son en la població universitària	1
1.2. La procrastinació a l'hora d'anar al llit	2
1.2.1. Origen i criteris	3
1.2.2. Activitats associades i motius	3
1.2.3.Evidència	4
1.2.4. Factors associats	4
1.3. L'autoregulació	5
1.4. El cronotip	6
1.5. L'autoregulació i el cronotip	7
2. OBJECTIUS	9
2.1. Objectiu primari	9
2.2. Objectius secundaris	9
2.3. Hipòtesis	9
3. METODOLOGIA	10
3.1. Participants	10
3.2. Instruments	10
3.2.1. Escala Compuesta de Matutinidad (CS)	10
3.2.2. Cuestionario de Autorregulación Abreviado en Español (SSSRQ)	11
3.2.3. Versión Española de la Escala de Procrastinación del Sueño (BPS-Sp)	12
3.3. Procediment	12
3.4. Pla d'anàlisi	13
4. RESULTATS	14
4.1. Característiques sociodemogràfiques de la mostra d'estudi	14
4.2. Anàlisi descriptiva de les variables de l'estudi	14
4.3. Relació entre variables d'estudi	15

4.3.1. Relació entre autoregulació i procrastinació (H1)	15
4.3.2. Relació entre cronotip i procrastinació (H2)	16
4.3.2.1. Diferències en la procrastinació segons el cronotip (H2)	17
4.3.3. Relació entre cronotip i autoregulació (H3)	18
4.3.3.1. Diferències en l'autoregulació segons el cronotip (H3)	19
5. DISCUSSIÓ	20
5.1. Conclusions	23
6. BIBLIOGRAFIA	24

1.INTRODUCCIÓ

1.1. El son en la població universitària

Malgrat que la universitat és una etapa enriquidora i de gran rellevància per l'alumnat (Mealings et al., 2024), aquest període s'associa a una pitjor regularitat, durada i qualitat del son en gran part de la població universitària (Suardiaz-Muro et al., 2023).

Segons la comunitat científica, els adults d'entre 18 i 65 anys necessiten 7-9 hores de son diàries per mantenir una salut adequada (Shah et al., 2025; Watson et al., 2015). Tot i això, la literatura coincideix en assenyalar que la privació de son és freqüent entre estudiants universitaris (Jalan et al., 2022; Patrick et al., 2017). En aquest sentit, diversos estudis internacionals ho han corroborat en identificar que, per exemple, un 75,6% d'universitaris xinesos (Guo et al., 2023) o un 35,6% d'estudiants de l'Índia (Jalan et al., 2022) presenten privació de son. A Espanya, un estudi realitzat per la Fundación MAPFRE junt amb la Sociedad Española del Sueño (SES) i la Sociedad Española de Neurología (SEN), va identificar que el 33% d'espanyols d'entre 18 i 34 anys dormen menys de 7 hores (Rubio Roy et al., 2024).

El terme privació de son (o *sleep deprivation*) es defineix com la disminució voluntària o involuntària del temps destinat a dormir que no permet assolir els nivells de descans necessaris (Han et al., 2024). Aquesta privació pot ser de dos tipus: parcial, quan les hores dormides són inferiors a les necessàries per nit o el son es veu interromput, o total, quan es roman en vigília almenys 24 hores (Khan i Al-Jahdali, 2023). Tanmateix, també pot ser aguda, quan no s'assoleix el descans necessari una nit puntual, o crònica, quan es produeix de manera freqüent (Choshen-Hillel et al., 2020; Tang et al., 2024). En el context universitari, sobretot s'observa la privació de son parcial crònica (Hershner i Chervin, 2014).

En termes generals, la privació de son comporta diverses conseqüències negatives sobre diferents àrees de l'individu. D'una banda, incideix negativament sobre el còrtex prefrontal disminuint el funcionament de processos cognitius essencials com l'atenció o la vigilància motora (Shaikh et al., 2024) així com la memòria de treball i la inhibició intencional (Punton

et al., 2025). D'altra banda, augmenta la impulsivitat, la percepció subjectiva de menor rendiment, l'esforç requerit per les tasques i disminueix l'estat d'ànim positiu (Saksvik-Lehouillier et al., 2020). En aquesta línia, pot arribar a tenir efectes sobre la salut mental, afavorint l'ansietat i la desregulació emocional, i sobre la salut física, augmentant la mortalitat i el risc de patir malalties cardiovasculars o metabòliques (Shah et al., 2025). Així mateix, s'ha observat que pot correlacionar amb una mitjana inferior de qualificacions en l'expedient acadèmic, així com amb una menor probabilitat de graduar-se a la universitat (Chen i Chen, 2019).

La privació de son en el context universitari pot ser deguda a una gran varietat de causes (Guo et al., 2023). Per exemple, pot respondre a factors ambientals com ara el treball nocturn o el *jet lag*, factors conductuals com una higiene del son deficient, l'ús de dispositius tecnològics moments previs a dormir o el consum d'alcohol, cafeïna o begudes energètiques, així com condicions clíniques com l'insomni, l'apnea o la síndrome de les cames inquietes (Bandyopadhyay i Sigua, 2019; Hershner i Chervin, 2014). Tanmateix, s'ha assenyalat que la manca de son suficient també podria estar associada a un fenomen anomenat procrastinació a l'hora d'anar al llit (Kroese et al., 2014; Kroese, Nauts, et al., 2016).

1.2. La procrastinació a l'hora d'anar al llit

Malgrat que estudis hispanoparlants previs han traduït el terme *bedtime procrastination* com procrastinació del son, el present estudi ha fet una traducció literal del terme anomenant-lo procrastinació a l'hora d'anar al llit. Aquesta decisió es basa en l'estudi de Magalhães et al. (2020) els quals van postular que la procrastinació del son (o *sleep procrastination*) està formada per la *bedtime procrastination* i la *while-in-bed procrastination*, una altra forma de retard de l'inici del son que es produeix un cop l'individu ja es troba físicament al llit. Aquesta distinció conceptual és fonamental per evitar confusions i posa de manifest que el fet que complir amb l'hora prevista d'anar al llit no garanteix necessàriament l'inici immediat del son (Magalhães et al., 2020). Tanmateix, a partir d'aquest punt, cada vegada que aparegui

el terme procrastinació, es referirà exclusivament a la procrastinació a l'hora d'anar al llit.

1.2.1. Origen i criteris

El concepte procrastinació a l'hora d'anar al llit (o *bedtime procrastination*) va ser introduït per primera vegada per Kroese et al. (2014) i fa referència a l'acte de posposar el moment d'anar al llit, malgrat que no hi hagi cap impediment que ho justifiqui (Kroese, Evers, et al., 2016).

Segons Kroese, Nauts, et al. (2016) perquè una conducta sigui considerada procrastinació a l'hora d'anar al llit, s'han de complir tres criteris essencials. En primer lloc, s'ha de produir un retard respecte a la intenció inicial d'anar al llit, sigui per una decisió conscient o per una falta d'atenció. En segon lloc, aquest ha de ser injustificat o innecessari, és a dir, no ha d'haver cap trastorn del son o causa externa vàlida que justifiqui el retard. Finalment, s'ha de dur a terme malgrat saber o poder preveure fàcilment que s'estarà pitjor com a resultat.

1.2.2. Activitats associades i motius

No tots els individus que procrastinen l'hora d'anar al llit ho fan mitjançant les mateixes activitats. En molts casos aquest ajornament s'associa a activitats d'oci, pràctiques socials o a l'ús de dispositius tecnològics com el telèfon intel·ligent, la televisió o l'ordinador (Chung et al., 2020; Exelmans i Van Den Bulck, 2021). No obstant això, aquesta conducta no sempre es relaciona amb el lleure; Oliveira et al. (2022) van observar que alguns estudiants poden procrastinar l'hora d'anar al llit per tasques acadèmiques o laborals. A més, Nauts et al. (2019) assenyalen que el retard també pot derivar de tasques domèstiques.

Els motius darrera aquest fenomen també varien significativament. Segons l'estudi qualitatiu de Nauts et al. (2019), les explicacions que donen les persones que procrastinen almenys tres dies a la setmana i tenen puntuacions elevades a la Bedtime Procrastination Scale es poden agrupar en tres categories principals: procrastinació deliberada, procrastinació sense sentit i retard estratègic. D'una banda, la procrastinació deliberada descriu els casos de retard voluntari en què l'individu executa activitats no urgents (com ara d'oci, domèstiques o laborals) per recuperar autonomia i temps

personal tot i preveure que se sentirà pitjor l'endemà (Magalhães et al., 2025; Nauts et al., 2019). D'altra banda, la procrastinació sense sentit fa referència a les situacions de retard no intencional en què l'individu perd la noció del temps mentre està immers en una activitat i oblida el seu propòsit inicial d'anar al llit (Nauts et al., 2019). Finalment, el retard estratègic inclou els casos on l'individu decideix posposar l'hora prevista d'anar al llit perquè creu que, d'alguna manera, el seu son es beneficiarà (Nauts et al., 2019).

Segons Nauts et al. (2019), aquestes tres categories d'explicacions poden coexistir o transformar-se al llarg de la nit; per exemple, es pot començar procrastinant deliberadament però acabar procrastinant sense sentit. Davant d'aquesta situació, en el present treball s'ha optat per analitzar la procrastinació a l'hora d'anar al llit com un constructe global, sense diferenciar els motius o les tasques que provoquen l'ajornament.

1.2.3.Evidència

L'evidència científica suggereix que la procrastinació a l'hora d'anar al llit és un fenomen present en la societat des de fa temps. L'any 2014, el primer estudi en analitzar aquesta conducta va demostrar que era freqüentment experimentada entre persones d'una mostra multiètnica (Kroese et al., 2014). A més, investigacions actuals realitzades en diferents zones geogràfiques com la Xina (Tian et al., 2025) o Singapur (Pu et al., 2025) han coincidit en identificar una presència moderada entre estudiants universitaris. A Espanya, Brando Garrido (2020) va identificar un nivell moderat en una mostra d'estudiants d'infermeria.

Tanmateix, l'evidència disponible en el nostre context continua sent escassa, fet que posa de manifest la necessitat de continuar investigant la procrastinació a l'hora d'anar al llit en població universitària espanyola.

1.2.4. Factors associats

Estudis actuals com el de Zhang et al. (2026) amb universitaris xinesos, han identificat que aquesta procrastinació està influïda per una gran varietat de factors que van des de variables demogràfiques i d'estil de vida com l'edat, la situació socioeconòmica, la pràctica d'esport, l'ús de dispositius electrònics o el consum d'alcohol, fins a factors individuals interns com el nivell d'estrès percebut.

Dins de l'estudi dels factors associats, la literatura científica s'ha centrat especialment en l'anàlisi de dos factors concrets. En primer lloc, els treballs inicials van identificar que la procrastinació a l'hora d'anar al llit s'associa a l'autoregulació (Kroese et al., 2014; Kroese, Evers, et al., 2016). Posteriorment, es va demostrar que aquest fenomen també es relaciona amb el cronotip (Kadzikowska-Wrzosek, 2018; Kühnel et al., 2018). De fet, Kadzikowska-Wrzosek (2018) va assenyalar que l'autoregulació s'associa al cronotip, la qual cosa incrementa la propensió a procrastinar el moment d'anar al llit.

1.3. L'autoregulació

L'autoregulació és la capacitat que té un subjecte "per planificar, supervisar i dirigir el propi comportament de manera flexible davant de circumstàncies canviants" (Brown, 1998, p. 62; citat a Pichardo et al., 2014; traducció pròpia). Aquesta facultat és fonamental ja que permet dirigir el comportament cap a la consecució de metes (Carey et al., 2004).

Malgrat que l'autoregulació és un constructe ampli que ha estat conceptualitzat des de diverses perspectives teòriques, existeix un consens que considera que l'autoregulació integra diferents processos cognitius, metacognitius i motivacionals (Garzón Umerenkova et al., 2017). En aquest sentit, s'ha constatat que l'autoregulació implica processos com la planificació, la presa de decisions, el monitoratge, o l'autocontrol, així com l'establiment de metes o la persistència, entre altres (Garzón Umerenkova et al., 2017; Garzón Umerenkova i de la Fuente Arias, 2024; Jakešová et al., 2015).

La literatura indica que hi ha diferències individuals en la capacitat d'autoregulació dels individus (Baumeister, 2002). D'una banda, s'ha identificat la responsabilitat com un dels trets de personalitat més estretament relacionats amb l'autoregulació (Hoyle, 2006). En concret, s'ha observat que una responsabilitat més elevada s'associa a més capacitat d'autoregulació (Hill i Allemand, 2012). Les persones amb una alta responsabilitat presenten nivells més elevats d'autoconfiança, ordre, disciplina i capacitat de planificació; al contrari les persones amb baixos

nivells de responsabilitat són espontànies, impulsives i propenses a la distracció i a la postergació de les obligacions (Costa i McCrae, 1992, citats a Hoyle, 2006). Així mateix, la neurociència cognitiva ha assenyalat que l'autoregulació s'associa a l'execució del còrtex prefrontal i de la seva capacitat per exercir un control *top-down* adequat sobre àrees subcorticals (Heatherton i Wagner, 2011).

La baixa capacitat autoreguladora s'identifica com una de les causes principals de l'anomenada bretxa conductual (Kadzikowska-Wrzosek, 2018). Això s'explica pel fet que els individus amb baixa autoregulació presenten una planificació deficient, una vulnerabilitat més elevada a les distraccions i una menor supervisió de l'impacte de les seves accions en la consecució dels seus objectius, entre d'altres (Kroese, Evers, et al., 2016; Pichardo et al., 2018).

Diverses investigacions han posat el focus en l'autoregulació per explicar per què els individus que preveuen anar al llit a un moment concret sovint no acaben duent a terme aquesta conducta (Kadzikowska-Wrzosek, 2018). Per exemple, Kroese, Evers, et al. (2016) van trobar que els adults holandesos amb una baixa capacitat d'autoregulació tendien a procrastinar més el moment d'anar al llit. Aquests resultats concorden amb els de Kadzikowska-Wrzosek (2018) qui va observar aquesta relació en una mostra d'estudiants de grau i postgrau polonesos o Zhang i Wu (2020) en universitaris xinesos. A Espanya, Brando Garrido (2020) va identificar, mitjançant una mostra d'estudiants d'infermeria, una relació més lleu que la identificada per Kroese, Evers, et al. (2016). Tot i això, l'evidència d'altres estudis que avalin aquesta associació en universitaris espanyols és escassa.

1.4. El cronotip

S'anomena cronotip a la variabilitat individual en el funcionament del rellotge biològic (Kadzikowska-Wrzosek, 2020) que es manifesta mitjançant la preferència per uns horaris concrets d'activitat i descans (Kılıçparlar Cengiz et al., 2025). Aquesta preferència està determinada per característiques genètiques i fisiològiques concretes, tanmateix, es veu influïda per factors ambientals (Yuri et al., 2025).

Els individus es classifiquen en tres categories segons el seu cronotip: matutins, vespertins i intermedis (Song et al., 2025). Mentre que els matutins (o aloses) presenten una clara inclinació cap a les activitats matineres i tenen horaris de son avançats on se'n van anar a dormir i es desperten aviat, els vespertins (o mussols) prefereixen dur a terme activitats durant la tarda-vespre amb horaris de son més tardans (Bacaro et al., 2025). Aquestes preferències impliquen nivells de rendiment diferents al llarg del dia: els matutins assoleixen el seu nivell màxim de funcionament psicofísic durant les primeres hores del dia i els vespertins cap al final de la tarda i l'inici de la nit (Adan et al., 2012). D'altra banda, els individus amb un perfil intermedi se situen en un punt entremig entre ambdós pols (Bacaro et al., 2025).

Tot i que en totes les edats hi ha individus matutins i vespertins, la tendència general del rellotge biològic evoluciona al llarg del cicle vital (Fischer et al., 2017). En aquesta línia, mentre que a la infància hi ha una clara tendència cap a horaris matutins, durant l'adolescència s'inicia un retard progressiu cap a horaris més nocturns que assoleix el seu pic màxim al voltant dels vint anys (Roenneberg et al., 2004). A partir d'aquest moment, el cronotip torna a desplaçar-se progressivament cap a horaris avançats (Fischer et al., 2017). Per tant, es pot inferir que l'etapa universitària coincideix amb el moment de màxima nocturnitat dels estudiants.

Aquest desplaçament natural cap a horaris més tardans ha promogut investigacions amb estudiants universitaris per comprendre l'associació entre el cronotip i la procrastinació a l'hora d'anar al llit. Per exemple, recerques realitzades en l'àmbit universitari de Polònia (Kadzikowska-Wrzosek, 2018), Xina (Meng et al., 2021) i els Estats Units (Carlson et al., 2023) han corroborat que els estudiants amb perfils vespertins són els més propensos a procrastinar l'hora d'anar al llit. No obstant això, hi ha una manca d'estudis que demostrin aquesta associació en el nostre context universitari.

1.5. L'autoregulació i el cronotip

L'evidència científica internacional ha observat que els individus amb un cronotip vespertí acostumen a obtenir puntuacions inferiors en mesures d'autoregulació (Kadzikowska-Wrzosek, 2018; Wang i Hu, 2016). No obstant

això, no s'han identificat estudis que hagin analitzat aquesta relació en mostres espanyoles.

D'una banda, diversos autors com Wang i Hu (2016) han assenyalat que els diferents cronotips presenten associacions amb trets de personalitat concrets. Per exemple, Hogben et al. (2007) van identificar nivells més elevats de responsabilitat en els individus matutins. En aquesta línia, l'estudi de Lenneis et al. (2021) va corroborar aquesta relació i va observar que l'amabilitat s'associa a la matutinitat, mentre que la baixa responsabilitat i l'alta obertura a l'experiència correlacionen amb la vespertinitat. Aquests estudis van assenyalar que la personalitat dels cronotips podria estar determinada, en certa manera, per factors genètics (Hogben et al., 2007; Lenneis et al., 2021). Per tant, els cronotips podrien presentar diferències en l'autoregulació en funció dels trets de personalitat genèticament determinats.

Tanmateix, també s'ha suggerit que la relació entre cronotip i autoregulació podria estar parcialment mediada pel desfasament horari social (o *social jet lag*) (Kadzikowska-Wrzosek, 2018). Per funcionar de manera òptima en una societat amb horaris laborals i acadèmics predominantment matutins, els individus vespertins sovint es veuen obligats a adoptar un ritme d'activitat i descans contrari al seu rellotge biològic (Krupa, 2025). Aquesta situació pot generar un desfasament horari social, és a dir, diferències significatives entre l'horari de son dels dies feiners i el dels dies festius (Landvreugd et al., 2025). Aquest fenomen té diversos efectes; d'una banda, pot generar estrès crònic (Krupa, 2025). En aquest sentit, la literatura en neurociència cognitiva suggereix que l'autoregulació pot veure's compromesa davant d'estats d'ànim negatius (Heatherton i Wagner, 2011). D'altra banda, el desfasament horari social pot tenir efectes sobre el son (Kadzikowska-Wrzosek, 2018), augmentar la impulsivitat o incidir sobre processos cognitius essencials com l'atenció i la presa de decisions (Taillard et al., 2021). Per tant, aquestes dades suggereixen que les dificultats d'autoregulació observades en els vespertins podrien ser el resultat de trets de personalitat concrets i dels efectes del desfasament horari social.

En definitiva, la procrastinació a l'hora d'anar al llit és un fenomen complex associat a la privació de son, que es caracteritza pel compliment de tres criteris essencials proposats per Kroese, Nauts, et al. (2016). Tot i que

a Espanya Brando Garrido (2020) va iniciar l'estudi d'aquest fenomen analitzant la seva relació amb l'autoregulació i assenyalant la necessitat d'examinar el cronotip, actualment no es disposa d'estudis que hagin analitzat conjuntament les relacions entre la procrastinació a l'hora d'anar al llit, l'autoregulació i el cronotip en el context espanyol. Aquesta manca d'evidència posa de manifest la necessitat d'investigar si les associacions observades en altres entorns geogràfics també es reproduïxen en el nostre entorn sociocultural.

D'aquesta manera, el present treball pretén aportar evidència per comprendre millor el fenomen de la procrastinació a l'hora d'anar al llit en l'àmbit universitari espanyol.

2. OBJECTIUS

2.1. Objectiu primari

- Descriure els nivells de procrastinació a l'hora d'anar al llit en una mostra d'estudiants universitaris amb un bon domini del castellà.

2.2. Objectius secundaris

- O1: Analitzar la relació entre l'autoregulació i la procrastinació a l'hora d'anar al llit.
- O2: Analitzar la relació entre el cronotip i la procrastinació a l'hora d'anar al llit, així com les diferències en els nivells de procrastinació segons el cronotip.
- O3: Analitzar la relació entre el cronotip i l'autoregulació, així com les diferències en l'autoregulació segons el cronotip.

2.3. Hipòtesis

- H1: Existeix una relació negativa estadísticament significativa entre l'autoregulació i la procrastinació a l'hora d'anar al llit.
- H2: Existeix una relació negativa estadísticament significativa entre el cronotip i la procrastinació a l'hora d'anar al llit, de manera que els

estudiants amb un cronotip vespertí presentaran nivells de procrastinació significativament més elevats que els estudiants amb un cronotip matutí o intermedi.

- H3: Existeix una relació positiva estadísticament significativa entre el cronotip i l'autoregulació, de manera que els estudiants amb un cronotip vespertí presentaran nivells d'autoregulació significativament inferiors als dels estudiants amb un cronotip matutí o intermedi.

3. METODOLOGIA

3.1. Participants

Els criteris d'inclusió utilitzats van ser: ser estudiant de grau universitari, tenir entre 18 i 30 anys, comprendre el castellà per respondre el formulari i acceptar el consentiment informat. D'altra banda, per assegurar que el retard en l'hora d'anar al llit realment fos procrastinació, els criteris d'exclusió van ser: rebre tractament per trastorns del son, donat que en aquest cas el retard seria degut a una causa mèdica o patològica justificada, i treballar en torns nocturns, atès que hi ha una obligació laboral que impedeix anar al llit.

Es va recollir tanta mostra com es va poder, tenint en compte el període disponible de reclutament, que va durar 51 dies. Així mateix, la mostra final va estar formada per 116 estudiants universitaris.

3.2. Instruments

3.2.1. Escala Compuesta de Matutinidad (CS)

Per determinar el cronotip dels participants, es va utilitzar la versió espanyola de l'Escala Compuesta de Matutinidad (CS) la qual, segons Díaz Morales i Sánchez López (2005), va ser traduïda per Díaz Ramiro. Els ítems van ser obtinguts del treball fet per Díaz Morales et al. (2005), i les propietats psicomètriques descrites es van basar en l'estudi realitzat per Díaz Morales i Sánchez López (2005) amb universitaris espanyols d'entre 19 i 30 anys. Segons Díaz Morales i Sánchez López (2005), aquest instrument està format pels millors ítems de dues escales: el *Morningness-Eveningness Questionnaire*

(MEQ) i la *Diurnal Type Scale* (DTS). Consta de 13 ítems amb un format de resposta tipus Likert de cinc i quatre opcions de resposta (concretament, cinc opcions de resposta als ítems 1, 2 i 7, i quatre a la resta). La versió castellana presenta una consistència interna adequada ($\alpha=0,85$) en població universitària espanyola i una validesa convergent acceptable ($r=0,79$) amb el qüestionari MEQ (Díaz Morales i Sánchez López, 2005). A més, mostra una fiabilitat satisfactòria amb unes correlacions ítems-escala que oscil·len entre 0,40 i 0,60 (Díaz Morales i Sánchez López, 2005). Tot i que l'anàlisi factorial de Díaz Morales i Sánchez López (2005) identifica una estructura interna de dos factors (matutinitat general i alerta), es recomana interpretar l'escala com un constructe unidimensional d'ordre superior, a causa de l'alta consistència interna de l'escala i la forta correlació entre ambdós factors. Per tant, l'anàlisi es basa en la puntuació total dels ítems, la qual oscil·la entre 13 (vespertinitat) i 55 (matutinitat). A partir d'aquesta puntuació, els participants es classifiquen en tres categories (vespertí, intermedi i matutí) seguint el criteri de calcular els valors que corresponen als centils 10 i 90. L'anàlisi de la consistència interna de l'escala en la mostra del present estudi va indicar un coeficient Alfa de Cronbach de 0,86.

3.2.2. Cuestionario de Autorregulación Abreviado en Español (SSSRQ)

Per mesurar l'autoregulació, es va administrar el Cuestionario de Autorregulación Abreviado en Español (SSSRQ), un instrument abreujat i validat al castellà per Pichardo et al. (2014). Els ítems per a la present investigació es van obtenir de l'estudi de Garzón Umerenkova et al. (2017), autors que van analitzar l'estructura factorial i la consistència de la versió de Pichardo et al. (2014). El SSSRQ consta de 17 ítems, nou d'ells inversos (el 2, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 14 i 15) i presenta un format de resposta tipus Likert de cinc punts (1=Gens, 2=Poc, 3=Regular, 4=Bastant i 5=Molt). Aquesta versió abreujada en castellà presenta una excel·lent validesa de criteri, amb una correlació positiva i significativa ($r=0,85$; $p<.001$) amb la versió original de 63 ítems (Pichardo et al., 2014). L'escala s'estructura en quatre subescales que abasten diferents dimensions de l'autoregulació (Metes, Perseverança, Presa de decisions i Aprenentatge d'errors). Tot i això, per als objectius d'aquest estudi, s'ha optat per analitzar la puntuació total

d'autoregulació. Aquesta decisió es fonamenta en l'alta consistència interna ($\alpha=0,86$) observada en estudiants universitaris espanyols (Pichardo et al., 2014). D'aquesta manera, la puntuació total (17-85) s'obté de la suma de tots els ítems i una puntuació més elevada indica una capacitat d'autoregulació més elevada. L'escala va mostrar una consistència interna excel·lent amb una alfa de Cronbach de 0,88 en la mostra del present estudi.

3.2.3. Versión Española de la Escala de Procrastinación del Sueño (BPS-Sp)

Finalment, per identificar el nivell de procrastinació a l'hora d'anar al llit, es va utilitzar la Versión Espanyola de la Escala de Procrastinación del Sueño (BPS-Sp) de Brando Garrido (2020), originalment desenvolupada per Kroese et al. (2014). Aquest instrument autoinformat presenta unes propietats psicomètriques robustes en població espanyola, amb una consistència interna elevada ($\alpha=0,83$), una excel·lent estabilitat temporal (test-retest $r=0,84$) i un rang adequat de correlacions ítem-total corregides (0,43-0,67) (Brando Garrido, 2020). L'escala està constituïda per un total de 9 ítems, quatre dels quals són inversos (en concret, el 2, 3, 7 i 9), i consta d'un format de resposta tipus Likert de cinc punts (1=Mai, 2=Quasi mai, 3=A vegades, 4=Quasi sempre i 5=Sempre). La suma dels ítems permet obtenir una puntuació total d'entre 9 i 45 punts, així doncs les xifres més elevades indiquen un nivell més elevat de procrastinació a l'hora d'anar al llit. En el present treball, l'escala va presentar una consistència interna excel·lent en la mostra estudiada, amb un coeficient Alfa de Cronbach de 0,89.

3.3. Procediment

El present estudi va seguir les directrius marcades pel Comitè Ètic d'Investigació en Persones, Societat i Medi Ambient (CEIPSA) de la URV. L'obtenció del consentiment informat i la posterior recollida de dades es va dur a terme mitjançant la plataforma Microsoft Forms durant un període de reclutament de 51 dies. En primer lloc, es presentava al possible participant una breu descripció de la finalitat del treball junt amb els enllaços del full d'informació i el consentiment informat. En segon lloc, s'incloïen uns ítems que sol·licitaven la verificació del compliment dels criteris d'inclusió i exclusió

i, en cas afirmatiu, l'acceptació explícita del consentiment informat. Només si l'individu donava el seu consentiment se li administrava el qüestionari de l'estudi que incloïa preguntes *ad-hoc* sociodemogràfiques sobre l'edat i el gènere i els instruments esmentats anteriorment: l'Escala Compuesta de Matutinidad, el Cuestionario de Autorregulación Abreviado en Español i la Versión Española de la Escala de Procrastinación del Sueño. El qüestionari va ser anònim i va suposar un temps de resposta de 10 minuts aproximadament.

Pel que fa a la recopilació de respostes i a la captació de la mostra, es va realitzar un mostreig no probabilístic per conveniència fent difusió de l'enllaç del formulari a través de WhatsApp i l'Instagram de la investigadora d'aquest treball. A més, es va sol·licitar a contactes propers que difonguessin l'enllaç entre els seus propis vincles universitaris.

3.4. Pla d'anàlisi

L'anàlisi estadístic es va dur a terme mitjançant el programa IBM SPSS Stactistic (versió 31) i va seguir el següent ordre. En primer lloc, es va preparar la base de dades. Per tal fi, es va realitzar una codificació numèrica de les respostes qualitatives de l'escala CS i una recodificació dels ítems inversos de la SSSRQ i la BPS-Sp. Posteriorment, es van calcular les puntuacions totals de les tres escales.

En segon lloc, es va dur a terme una anàlisi descriptiva per conèixer les característiques de la mostra i les variables de l'estudi. Per a les variables contínues (l'edat i les puntuacions totals de les tres escales), es van calcular la mitjana, desviació típica i els valors mínims i màxims. Per a les variables categòriques (el gènere i el cronotip), es van calcular les freqüències i els percentatges de cada categoria. Per això, va ser necessari recodificar les respostes en tres valors (1, 2 i 3). En el cas del cronotip, també va ser necessari calcular els centils 10 i 90, obtenint com a resultat els punts de tall 21 i 40. Així mateix, es va calcular la consistència interna dels instruments administrats a través del coeficient Alfa de Cronbach.

En tercer lloc, es va comprovar el compliment dels supòsits de normalitat de les variables mitjançant la prova Kolmogorov-Smirnov (atès que N=116). A més, es va estudiar l'asimetria de les distribucions considerant com a valors

ideals aquells propers a 0 i com a rang d'acceptabilitat el de -2 i +2. Els resultats d'aquestes proves van determinar l'ús de proves paramètriques (Pearson i ANOVA).

Per explorar les relacions entre les variables cronotip, autoregulació i procrastinació (Hipòtesis 1, 2 i 3) es va realitzar una inspecció visual mitjançant diagrames de dispersió (scatterplots). L'objectiu va ser verificar l'existència d'una tendència lineal o monotònica entre les variables. Posteriorment, es va calcular el coeficient de correlació de Pearson.

Finalment, per examinar l'existència de diferències significatives en els nivells de procrastinació i autoregulació en funció del cronotip (Hipòtesi 2 i 3), es van calcular les mitjanes per cada grup i es va comparar si les diferències eren estadísticament significatives a través de l'ANOVA d'un factor. Prèviament, es va confirmar el supòsit d'homoscedasticitat mitjançant la prova de Levene i, un cop confirmada l'existència d'un efecte significatiu, es van aplicar les proves *post-hoc* de Tukey.

4. RESULTATS

4.1. Característiques sociodemogràfiques de la mostra d'estudi

L'edat mitjana dels subjectes es va situar en els 20,68 anys (DT=1,61), amb un rang d'edat comprès entre els 18 i els 27 anys.

D'altra banda, pel que fa a la distribució del gènere, el 77,6% (n=90) van ser dones i el 21,6% homes (n=25). El 0,9% restant (n=1) va preferir no especificar el seu gènere.

4.2. Anàlisi descriptiva de les variables de l'estudi

El conjunt de participants va obtenir una mitjana de 29,02 (DT=7,69, rang 12-45) en procrastinació a l'hora d'anar al llit.

Pel que fa a l'autoregulació, la mitjana obtinguda va ser de 55,20 (DT=11,20) amb un rang de puntuacions que va oscil·lar entre 26 i 77.

Finalment, la mostra va presentar una puntuació mitjana de 31,34 (DT=6,77; rang 16-46) a l'escala de cronotip. La majoria dels participants va reportar un cronotip intermedi (vegeu Taula 1).

Taula 1

Freqüències i percentatges dels perfils de cronotip de la mostra

Perfil de Cronotip	Freqüència	Percentatge (%)
Vespertí	12	10,3
Intermedi	92	79,3
Matutí	12	10,3
Total	116	100,0

Tanmateix, totes les variables segueixen una distribució normal. Aquests resultats es van veure reforçats per l'anàlisi de l'asimetria (vegeu Taula 2).

Taula 2

Proves de normalitat i asimetria de les variables de l'estudi

Variable	Estadístic (K-S)	gl	Sign.	Asimetria
Cronotip	,06	116	,200*	-,18
Autoregulació	,07	116	,200*	-,33
Procrastinació	,08	116	,071	,00

Nota: * Això és un límit inferior de la significació vertadera.

4.3. Relació entre variables d'estudi

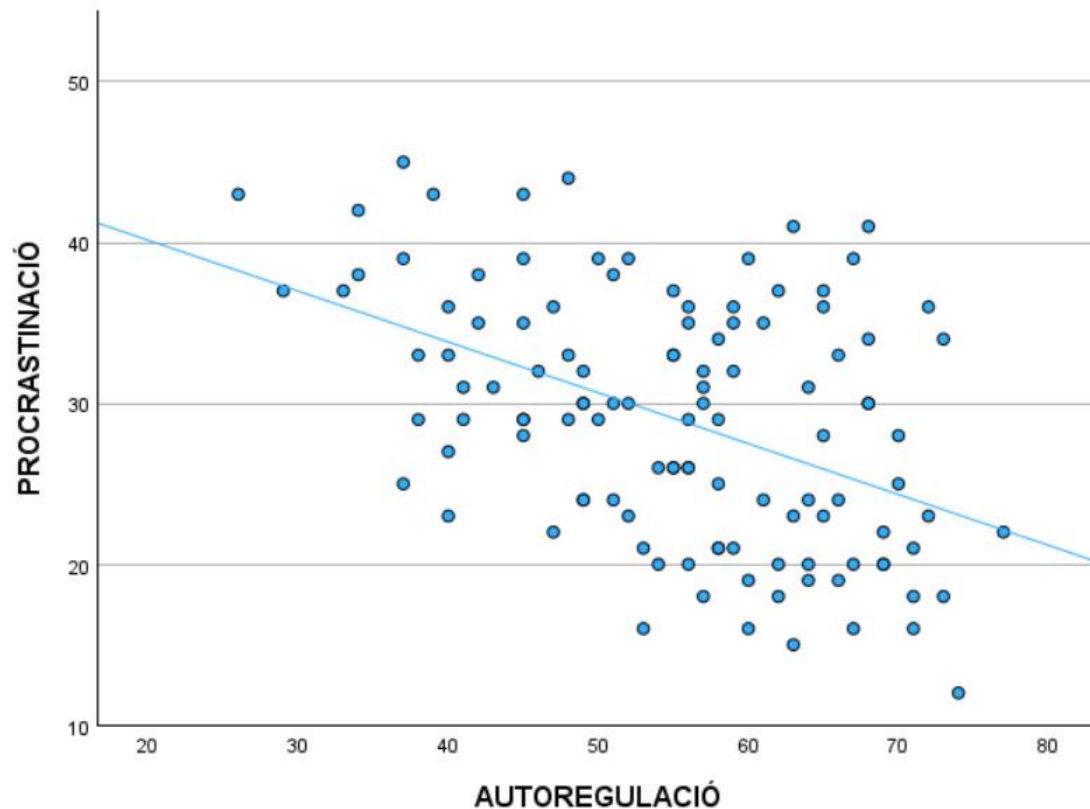
4.3.1. Relació entre autoregulació i procrastinació (H1)

El diagrama de dispersió sobre la relació entre l'autoregulació i la procrastinació va revelar una tendència decreixent (vegeu Figura 1), suggerint que els participants amb una major capacitat per regular el seu comportament procrastinen menys.

Aquesta associació va ser confirmada pel coeficient de Pearson, el qual va mostrar una correlació moderada, negativa i estadísticament significativa ($r=-,46$; $p<,001$).

Figura 1

Diagrama de dispersió entre l'autoregulació i la procrastinació



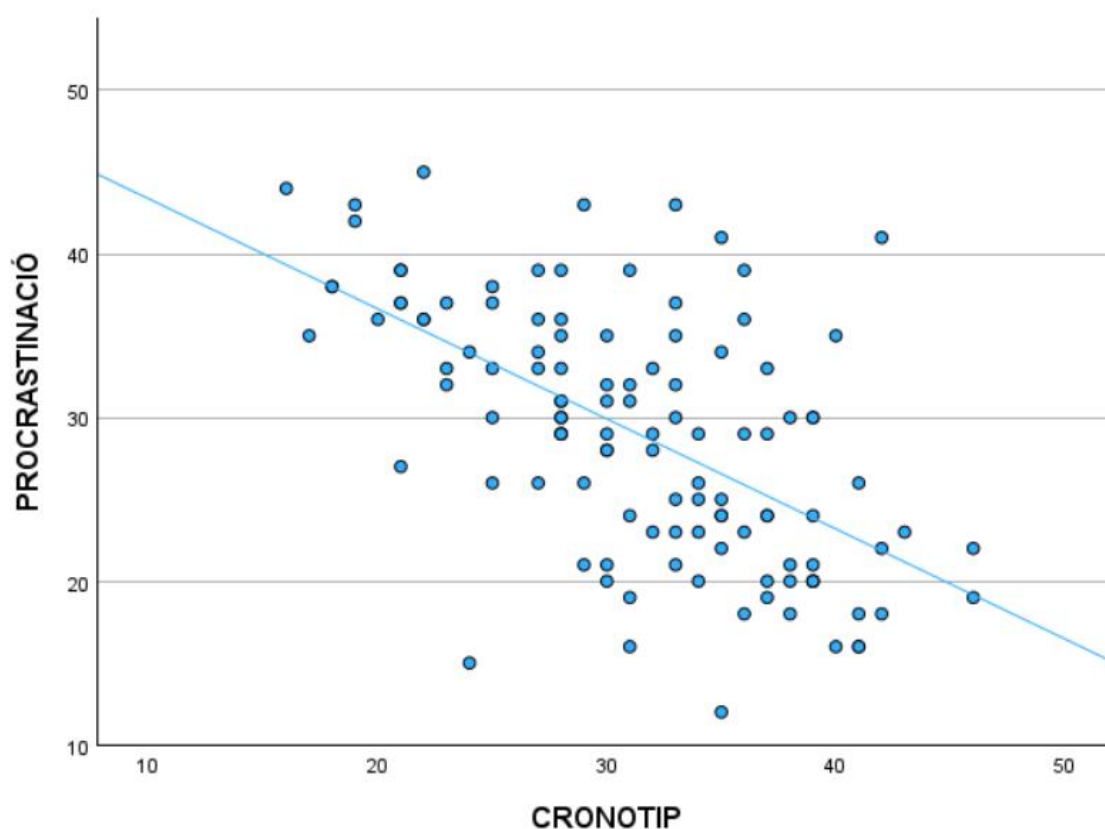
4.3.2.Relació entre cronotip i procrastinació (H2)

El diagrama de dispersió entre cronotip i procrastinació va mostrar una clara pendent negativa (vegeu Figura 2), suggerint que a mesura que es tendeix cap a la matutinitat, disminueix la procrastinació.

L'anàlisi de correlació de Pearson va confirmar aquesta observació mitjançant una correlació moderada, negativa i estadísticament significativa ($r=-,59$; $p<,001$).

Figura 2

Diagrama de dispersió entre el cronotip i la procrastinació



Nota. En l'escala utilitzada per identificar el cronotip, les puntuacions més baixes indiquen una major vespertinitat, mentre que puntuacions més altes indiquen una major matutinitat.

4.3.2.1.Diferències en la procrastinació segons el cronotip (H2)

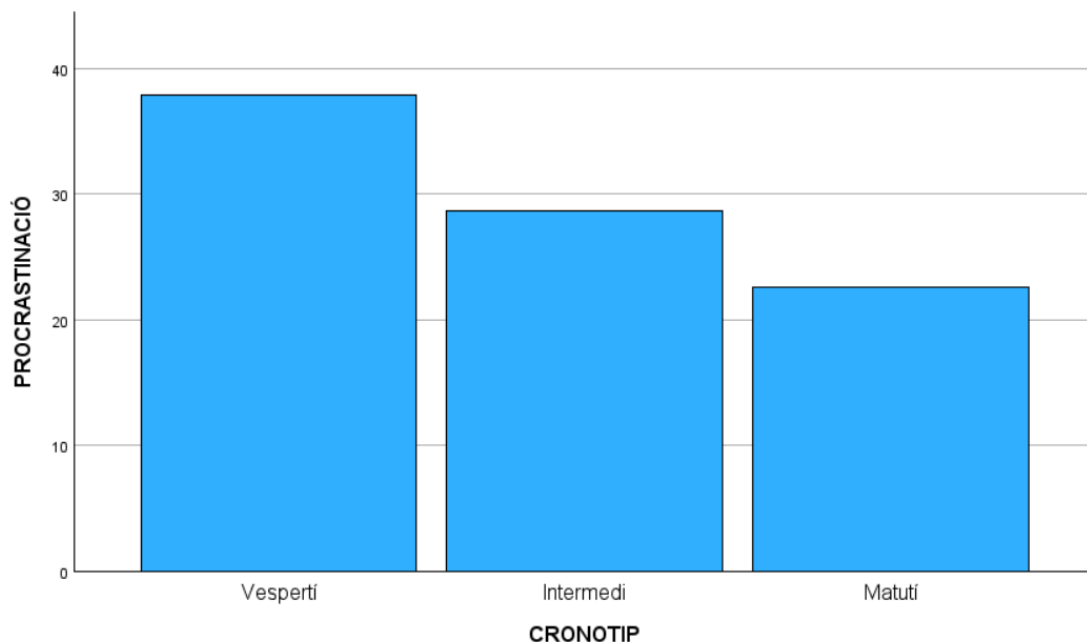
Un cop confirmat el supòsit d'homoscedasticitat mitjançant la prova de Levene ($F(2,113)=2,64$; $p=,076$), l'anàlisi de la variància va mostrar que hi havia diferències significatives entre els tres grups de cronotip ($F(2,113)=15,23$; $p<,001$).

La inspecció de les mitjanes (vegeu Figura 3) va mostrar que el grup vespertí presentava els nivells més elevats de procrastinació ($M=37,92$; $DT=4,42$) seguit del grup intermedi ($M=28,68$; $DT=6,99$). Per contra, el grup matutí va ser el que va presentar una menor tendència a la procrastinació ($M=22,67$; $DT=7,92$).

Les proves *post-hoc* de Tukey van confirmar diferències significatives entre totes les comparacions binàries. Concretament, les proves van indicar diferències significatives entre el grup vespertí i el grup intermedi, amb una diferència de mitjanes de 9,23, IC 95%, [4,21, 14,25], $p < ,001$. Igualment, el grup vespertí va diferir significativament del grup matutí, amb una diferència de mitjanes de 15,25, IC 95%, [8,57, 21,93], $p < ,001$. Finalment, la comparació entre el grup intermedi i matutí també va resultar significativa amb una diferència de mitjanes de 6,02, IC 95% [1,00, 11,04], $p = ,014$.

Figura 3

Mitjanes de procrastinació en funció del cronotip



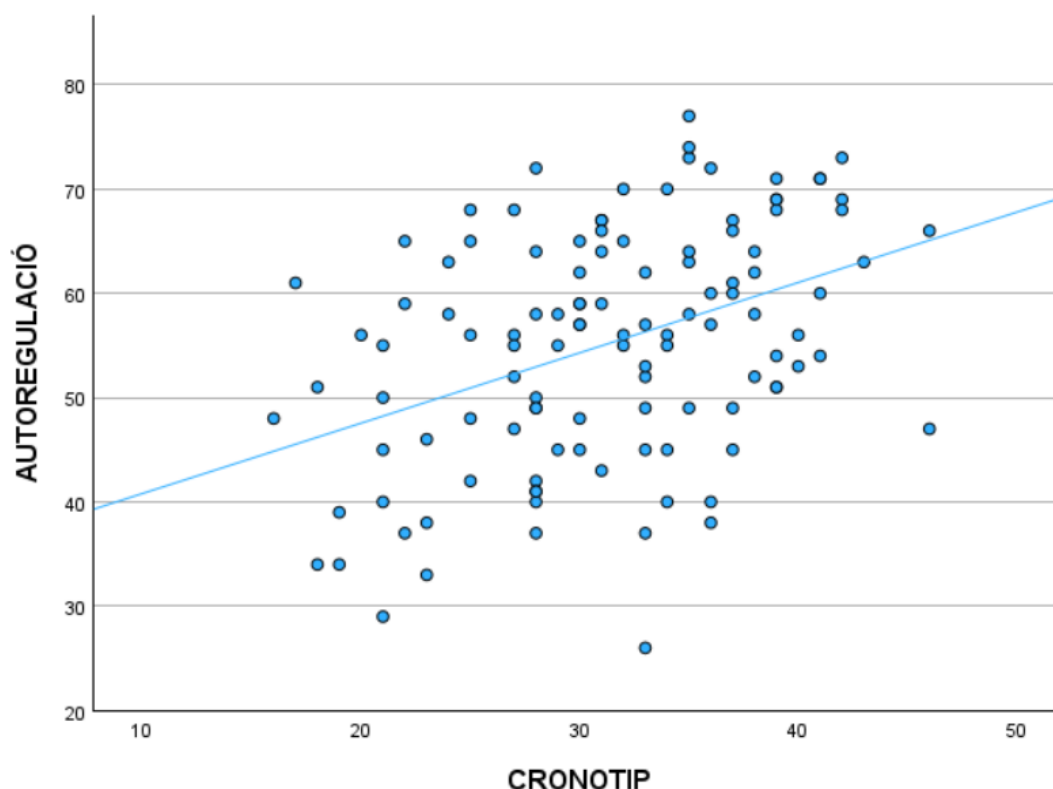
4.3.3. Relació entre cronotip i autoregulació (H3)

Finalment, el diagrama de dispersió entre el cronotip i l'autoregulació va mostrar una tendència creixent (vegeu Figura 4) suggerint que la capacitat d'autoregulació tendeix a ser superior en els individus amb perfils matutins.

L'anàlisi de Pearson va corroborar aquesta tendència al mostrar una correlació moderada, positiva i estadísticament significativa ($r = ,41$; $p < ,001$).

Figura 4

Diagrama de dispersió entre el cronotip i l'autoregulació



Nota. En l'escala utilitzada per identificar el cronotip, les puntuacions més baixes indiquen una major vespertinitat, mentre que puntuacions més altes indiquen una major matutinitat.

4.3.3.1. Diferències en l'autoregulació segons el cronotip (H3)

El supòsit d'homoscedasticitat es va complir mitjançant la prova de Levene ($F(2,113)=0,48$; $p=,619$). D'altra banda, l'ANOVA va indicar l'existència de diferències estadísticament significatives entre els grups de cronotip ($F(2,113)=8,44$; $p<,001$).

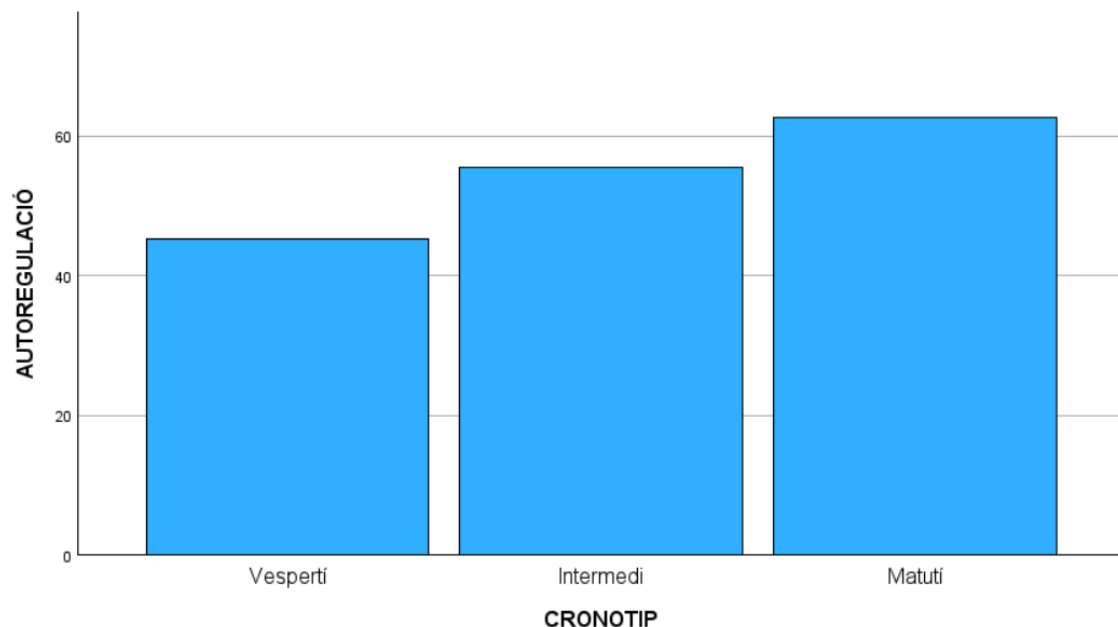
Com s'observa a la Figura 5, el grup vespertí va presentar la mitjana d'autoregulació més baixa ($M=45,17$; $DT=10,03$). Per contra, la mitjana del grup intermedi va ser lleugerament superior ($M=55,54$; $DT=10,82$) sent la del grup matutí la més elevada ($M=62,58$; $DT=8,48$).

Les proves *post-hoc* de Tukey van indicar diferències significatives en la comparació entre el grup vespertí i el grup intermedi, amb una diferència de

mitjanes de -10,38, IC 95%, [-18,06, -2,70], $p=,005$. El grup vespertí també va presentar diferències estadísticament significatives respecte al grup matutí, amb una diferència de mitjanes de -17,42, IC 95%, [-27,63, -7,20], $p<,001$. No obstant això, la comparació entre el grup intermedi i el grup matutí no va resultar significativa amb una diferència de mitjanes de -7,04, IC 95% [-14,72, 0,64], $p=,080$.

Figura 5

Mitjanes d'autoregulació segons el cronotip



5.DISCUSSIÓ

Amb l'objectiu d'aportar evidència sobre el fenomen de la procrastinació a l'hora d'anar al llit en el context universitari d'Espanya, el present treball va establir com objectius principals identificar el nivell de procrastinació en una mostra de 116 estudiants universitaris espanyols d'entre 18 i 30 anys, així com analitzar la seva relació amb la capacitat d'autoregulació i el cronotip. Els resultats obtinguts en la mostra han permès complir amb el propòsit esmentat al confirmar-se totes les hipòtesis plantejades.

En relació a l'objectiu principal, els resultats van indicar que els estudiants universitaris de la mostra presentaven, en conjunt, nivells moderats de procrastinació a l'hora d'anar al llit. Aquest valor coincideix amb

investigacions internacionals recents realitzades en contextos universitaris asiàtics, on també es va identificar una presència moderada (Pu et al., 2025; Tian et al., 2025). Aquesta troballa suggereix que la procrastinació a l'hora d'anar al llit podria ser un fenomen freqüent dins la població universitària independentment del context cultural. En aquesta línia, el nostre resultat és consistent amb el reportat per Brando Garrido (2020) en la validació de l'escala BPS en població universitària espanyola. Aquesta similitud podria indicar que la procrastinació no és una conducta necessàriament nova dins el context universitari espanyol, sinó que és un fenomen persistent en el temps. Tanmateix, la nostra mitjana va ser superior a l'obtinguda en estudis amb població general holandesa (Kroese et al., 2014) i població adulta multiètnica (Kroese, Evers, et al., 2016), els quals incloïen rangs d'edats més amplis en les seves mostres. Això podria suggerir que el fenomen es produeix en major mesura en població universitària i aniria en línia amb la proposta de Zhang et al. (2026), els quals van postular que l'edat avançada podria actuar com a un factor protector davant d'aquest fenomen.

Pel que fa a la primera hipòtesi, els resultats van indicar l'existència d'una correlació negativa i estadísticament significativa entre l'autoregulació i la procrastinació a l'hora d'anar al llit. Aquesta relació suggereix que els individus amb menys capacitat per autoregular el seu comportament tendeixen a procrastinar més el moment d'anar al llit. Aquest resultat és coherent amb les troballes d'estudis previs que també van analitzar aquesta associació, malgrat utilitzar instruments de mesura diferents (Kadzikowska-Wrzosek, 2018; Kroese et al., 2014; Kroese, Evers, et al., 2016; Zhang i Wu, 2020). Per tant, la primera hipòtesi va estar recolzada pels resultats.

Els resultats també van donar suport a la segona hipòtesi. D'una banda es va observar una correlació moderada, negativa i estadísticament significativa que va suggerir que la tendència a procrastinar disminuïa progressivament cap a la matutinitat. Aquest resultat concorda amb estudis previs realitzats en població universitària d'altres països on també es va identificar la vespertinitat com un factor relacionat a l'ajornament del moment previst d'anar al llit (Carlson et al., 2023; Kadzikowska-Wrzosek, 2018). No obstant això, prenent com a referència l'estudi de Kadzikowska-Wrzosek, (2018) per coincidir en l'ús de l'Escala Compuesta de Matutinidad (CS), la magnitud de

la relació entre cronotip i procrastinació va ser superior en el present estudi. Aquesta diferència podria respondre a característiques concretes de la mostra com l'edat o el curs acadèmic així com característiques socioculturals concretes dels països de procedència. Els resultats de l'ANOVA, junt amb la prova *post-hoc* de Tukey, també van confirmar diferències significatives en les mitjanes de procrastinació entre els tres grups de cronotip. D'aquesta manera, tal i com apuntava l'associació observada, els estudiants vespertins van ser els que van presentar la mitjana de procrastinació més elevada, mentre que els matutins van presentar la mitjana més baixa.

Finalment, els resultats també van donar suport a la tercera hipòtesi. L'anàlisi de correlació va identificar una correlació moderada, positiva i significativa la qual cosa va suggerir que a mesura que es tendeix cap a la matutinitat, s'observa una capacitat d'autoregulació superior. Aquesta troballa va en línia amb les associacions identificades en investigacions prèvies (Kadzikowska-Wrzosek, 2018). No obstant això, els resultats de l'ANOVA junt amb l'anàlisi *post-hoc* de Tukey van permetre matisar aquest resultat ja que, mentre el grup vespertí va presentar una mitjana d'autoregulació significativament inferior a la dels perfils intermedis i matutins, la comparació de mitjanes entre els intermedis i els matutins no va ser significativa. Aquest resultat podria suggerir que la baixa autoregulació podria ser una característica específica del cronotip vespertí. Diversos autors com Hogben et al. (2007) o Lenneis et al. (2021) han assenyalat que, en funció del cronotip, s'observen associacions diferents amb la responsabilitat, la qual s'associa significativament amb una autoregulació més elevada (Hill i Allemand, 2012). Tanmateix aquest resultat també podria estar modulats pels efectes del desfasament horari social (Kadzikowska-Wrzosek, 2018) o, fins i tot, pels efectes cognitius de la privació de son derivada de la procrastinació a l'hora d'anar al llit. Futures investigacions podrien analitzar l'associació entre l'autoregulació i el desfasament horari social en universitaris espanyols, tenint en compte el seu cronotip.

Una de les principals limitacions del present estudi radica en el fet que aquests resultats no poden ser generalitzats a la població general d'estudiants. Això es deu a que es va utilitzar una mostra de conveniència. En aquest sentit,

seria interessant que futures recerques repliquessin el present estudi en una mostra representativa.

D'altra banda l'estudi presenta un disseny transversal que impedeix establir relacions causals entre les variables analitzades. En conseqüència no és possible determinar si les variables estudiades actuen com a causa o com a conseqüència dels resultats observats. Com a línies futures d'investigació seria interessant desenvolupar estudis longitudinals que permetin analitzar l'evolució temporal d'aquestes relacions, així com estudis de tipus experimental orientats a explorar possibles efectes causals.

Pel que fa a les fortaleeses, destaca el fet que aquest és el primer i únic treball existent en analitzar les variables procrastinació, autoregulació i cronotip en conjunt en una mostra espanyola. En aquest sentit, el compliment de les hipòtesis podria contribuir a cobrir un buit en la literatura científica actual i podria animar a futures recerques a desenvolupar més investigacions sobre el fenomen.

Futures línies d'estudi podrien analitzar una mostra d'individus amb el mateix rang d'edat i diferents contextos acadèmics (grau, postgrau, cicles formatius), per observar si aquestes associacions difereixen en funció de cada nivell d'estudis.

Tanmateix, en cas que futures investigacions confirmessin relacions de causa efecte entre les variables, seria interessant dur a terme una administració d'escalas de cronotip i autoregulació a l'inici del curs acadèmic. Això permetria identificar de manera preventiva aquells alumnes que presenten un cronotip tardà i/o una baixa autoregulació per tal de proporcionar-los informació sobre la possible vulnerabilitat que presenten davant la procrastinació, així com per oferir-los més eines que li permetin millorar la seva higiene del son.

5.1.Conclusions

Aquesta recerca evidencia que la procrastinació a l'hora d'anar al llit és un fenomen present i rellevant entre els joves enquestats. La contrastació de les hipòtesis suggereix que no estem davant d'una simple postergació, sinó d'un fenomen complex que podria estar influït per l'autoregulació i el cronotip. En aquest sentit, els resultats suggereixen que determinats universitaris espanyols podrien presentar una major vulnerabilitat a procrastinar el

moment d'anar al llit. Així, les troballes descrites en la literatura internacional prèvia s'han corroborat en, almenys, una petita part de la població espanyola universitària d'entre 18 i 27 anys.

6.BIBLIOGRAFIA

- Adan, A., Archer, S. N., Hidalgo, M. P., Di Milia, L., Natale, V., & Randler, C. (2012). Circadian typology: A comprehensive review. *Chronobiology International*, 29(9), 1153-1175. <https://doi.org/10.3109/07420528.2012.719971>
- Bacaro, V., De Lise, F., Natale, V., Tonetti, L., & Crocetti, E. (2025). Night owls and early birds: The role of adolescents' chronotype on educational identity trajectories. *International Journal of Psychology*, 60(5), e70108. <https://doi.org/10.1002/ijop.70108>
- Bandyopadhyay, A., & Sigua, N. L. (2019). What is sleep deprivation? *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 199(6), P11-P12. <https://doi.org/10.1164/rccm.1996p11>
- Baumeister, R. F. (2002). Yielding to temptation: Self-control failure, impulsive purchasing, and consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 28(4), 670-676. <https://doi.org/10.1086/338209>
- Brando Garrido, C. (2020). Nuevas perspectivas en procrastinación. Desarrollo conceptual y empírico en estudiantes de enfermería [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. <https://hdl.handle.net/10803/670412>
- Carey, K. B., Neal, D. J., & Collins, S. E. (2004). A psychometric analysis of the self-regulation questionnaire. *Addictive Behaviors*, 29(2), 253-260. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2003.08.001>
- Carlson, S. E., Suchy, Y., Baron, K. G., Johnson, K. T., & Williams, P. G. (2023). A daily examination of executive functioning and chronotype in bedtime procrastination. *SLEEP*, 46(8), zsad145. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad145>

- Chen, W., & Chen, J. (2019). Consequences of inadequate sleep during the college years: Sleep deprivation, grade point average, and college graduation. *Preventive Medicine*, 124, 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.04.017>
- Choshen-Hillel, S., Ishqer, A., Mahameed, F., Reiter, J., Gozal, D., Gileles-Hillel, A., & Berger, I. (2020). Acute and chronic sleep deprivation in residents: Cognition and stress biomarkers. *Medical Education*, 55(2), 174-184. <https://doi.org/10.1111/medu.14296>
- Chung, S. J., An, H., & Suh, S. (2020). What do people do before going to bed? A study of bedtime procrastination using time use surveys. *SLEEP*, 43(4). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz267>
- Díaz Morales, J. F., & López, M. P. S. (2005). Propiedades psicométricas de la Escala de Preferencias y la Escala Compuesta de Matutinidad. *Psicothema*, 17(3), 471-477. <http://www.redalyc.org/pdf/727/72717318.pdf>
- Díaz Morales, J. F., Sánchez-López, M. P., & Thorne, C. (2005). La Escala de Preferencias y la Escala Compuesta de Matutinidad en Universitarios Peruanos. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 39(2), 203-210. <https://doaj.org/article/05b8ef9711324fc29f73b62a3efb3669>
- Exelmans, L., & Van Den Bulck, J. (2021). "Glued to the Tube": The interplay between self-control, evening television viewing, and bedtime procrastination. *Communication Research*, 48(4), 594-616. <https://doi.org/10.1177/0093650216686877>
- Fischer, D., Lombardi, D. A., Marucci-Wellman, H., & Roenneberg, T. (2017). Chronotypes in the US – Influence of age and sex. *PLoS ONE*, 12(6), e0178782. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178782>
- Garzón Umerenkova, A., & de la Fuente Arias, J. (2024). Evaluación de la autorregulación comportamental: un estudio de validación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 22(63), 347-372. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v22i63.9438>

- Garzón Umerenkova, A., de la Fuente, J., Martínez-Vicente, J., Zapata Sevillano, L., Pichardo, M., & García-Berbén, A. (2017). Validation of the Spanish Short Self-Regulation Questionnaire (SSSRQ) through Rasch Analysis. *Frontiers in Psychology*, 8, 276. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00276>
- Guo, C., Piao, S., Wang, C., Yu, L., Wang, K., Qu, Q., Zhang, C., & Yu, X. (2023). The prevalence and associated factors of sleep deprivation among healthy college students in China: a cross-sectional survey. *PeerJ*, 11, e16009. <https://doi.org/10.7717/peerj.16009>
- Han, Z., Yang, X., & Huang, S. (2024). Sleep deprivation: A risk factor for the pathogenesis and progression of Alzheimer's disease. *Heliyon*, 10(7), e28819. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28819>
- Heatherton, T. F., & Wagner, D. D. (2011). Cognitive neuroscience of self-regulation failure. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(3), 132-139. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.12.005>
- Hershner, S., & Chervin, R. (2014). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep*, 6, 73. <https://doi.org/10.2147/nss.s62907>
- Hill, P. L., & Allemand, M. (2012). Explaining the link between conscientiousness and forgivingness. *Journal of Research in Personality*, 46(5), 497-503. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2012.05.007>
- Hogben, A. L., Ellis, J., Archer, S. N., & Von Schantz, M. (2007). Conscientiousness is a predictor of diurnal preference. *Chronobiology International*, 24(6), 1249-1254. <https://doi.org/10.1080/07420520701791596>
- Hoyle, R. H. (2006). Personality and self-regulation: Trait and information-processing perspectives. *Journal of Personality*, 74(6), 1507-1526. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00418.x>
- Jakešová, J., Kalenda, J., & Gavora, P. (2015). Self-regulation and academic self-efficacy of Czech university students. *Procedia - Social and*

- Jalan, R., Priya, V., V., & Gayathri, R. (2022). Awareness on effects of sleep deprivation among college students - A questionnaire based survey. *Journal For Educators Teachers and Trainers*, 13(6). <https://doi.org/10.47750/jett.2022.13.06.002>
- Kadzikowska-Wrzosek, R. (2018). Self-regulation and bedtime procrastination: The role of self-regulation skills and chronotype. *Personality and Individual Differences*, 128, 10-15. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.02.015>
- Kadzikowska-Wrzosek, R. (2020). Insufficient sleep among adolescents: The role of bedtime procrastination, chronotype and autonomous vs. controlled motivational regulations. *Current Psychology*, 39(3), 1031-1040. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9825-7>
- Khan, M. A., & Al-Jahdali, H. (2023). The consequences of sleep deprivation on cognitive performance. *Neurosciences*, 28(2), 91-99. <https://doi.org/10.17712/nsj.2023.2.20220108>
- Kılıçparlar Cengiz, E., Ekmekyapar Fırat, Y., Yılbas, B., & Dönmezler, S. (2025). Associations between chronotype and pain, sleep quality, depression, and quality of life in patients with tension-type headache. *Healthcare*, 13(22), 2902. <https://doi.org/10.3390/healthcare13222902>
- Kroese, F. M., De Ridder, D. T. D., Evers, C., & Adriaanse, M. A. (2014). Bedtime procrastination: Introducing a new area of procrastination. *Frontiers in Psychology*, 5, 611. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00611>
- Kroese, F. M., Evers, C., Adriaanse, M. A., & De Ridder, D. T. D. (2016). Bedtime procrastination: A self-regulation perspective on sleep insufficiency in the general population. *Journal of Health Psychology*, 21(5), 853-862. <https://doi.org/10.1177/1359105314540014>

- Kroese, F. M., Nauts, S., Kamphorst, B. A., Anderson, J. H., & De Ridder, D. T. D. (2016). Bedtime procrastination: A behavioral perspective on sleep insufficiency. In F. M. Sirois & T. A. Pychyl (Eds.), *Procrastination, health, and well-being* (pp. 93-119). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-802862-9.00005-0>
- Krupa, A. J. (2025). The importance of chronotype to mental health. *Neuroscience Applied*, 4, 105521. <https://doi.org/10.1016/j.nsa.2025.105521>
- Kühnel, J., Syrek, C. J., & Dreher, A. (2018). Why don't you go to bed on time? A daily diary study on the relationships between chronotype, self-control resources and the phenomenon of bedtime procrastination. *Frontiers in Psychology*, 9, 77. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00077>
- Landvreugd, A., Nivard, M., & Bartels, M. (2025). Between the biological and social clock: Exploring the association between social jetlag and wellbeing. *Personality and Individual Differences*, 237, 113054. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2025.113054>
- Lenneis, A., Vainik, U., Teder-Laving, M., Ausmees, L., Lemola, S., Allik, J., & Realo, A. (2021). Personality traits relate to chronotype at both the phenotypic and genetic level. *Journal of Personality*, 89(6), 1206-1222. <https://doi.org/10.1111/jopy.12645>
- Magalhães, P., Cruz, V., Teixeira, S., Fuentes, S., & Rosário, P. (2020). An exploratory study on sleep procrastination: bedtime vs. while-in-bed procrastination. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5892. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165892>
- Magalhães, P., Rosário, P., Pereira, B., Aguiar, C., & Oliveira, A. (2025). Assessing motives for delaying bedtime: Development and psychometric properties of the reasons for bedtime procrastination scale. *Psicothema*, 37(1), 91-99. <https://doi.org/10.70478/psicothema.2025.37.10>
- Mealings, K., Miles, K., Matthews, N., & Buchholz, J. M. (2024). Towards an acoustically accessible campus: A case study of the acoustic conditions

- of an Australian university. *Acoustics Australia*, 52(2), 273-278. <https://doi.org/10.1007/s40857-024-00323-1>
- Meng, D., Zhao, Y., Guo, J., Xu, H., Fu, Y., Ma, X., Zhu, L., & Mu, L. (2021). Time perspective and bedtime procrastination: The role of the chronotype–time perspective relationship. *Nature and Science of Sleep*, 13, 1307-1318. <https://doi.org/10.2147/nss.s313157>
- Nauts, S., Kamphorst, B. A., Stut, W., De Ridder, D. T. D., & Anderson, J. H. (2019). The explanations people give for going to bed late: A qualitative study of the varieties of bedtime procrastination. *Behavioral Sleep Medicine*, 17(6), 753-762. <https://doi.org/10.1080/15402002.2018.1491850>
- Oliveira, A., Pereira, B., Rosário, P., & Magalhães, P. (2022). Bedtime procrastination during the second COVID-19 lockdown in Portugal. *Sleep Science*, 15(01), 105-111. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20220031>
- Patrick, Y., Lee, A., Raha, O., Pillai, K., Gupta, S., Sethi, S., Mukeshimana, F., Gerard, L., Moghal, M. U., Saleh, S. N., Smith, S. F., Morrell, M. J., & Moss, J. (2017). Effects of sleep deprivation on cognitive and physical performance in university students. *Sleep and Biological Rhythms*, 15(3), 217-225. <https://doi.org/10.1007/s41105-017-0099-5>
- Pichardo, M. C., Cano, F., Garzón-Umerenkova, A., De la Fuente, J., Peralta-Sánchez, F. J., & Amate-Romera, J. (2018). Self-Regulation Questionnaire (SRQ) in Spanish Adolescents: Factor Structure and Rasch Analysis. *Frontiers in Psychology*, 9, 1370. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01370>
- Pichardo, M. C., Justicia, F., De la Fuente, J., Martínez-Vicente, J. M., & Berbén, A. B. G. (2014). Factor Structure of the Self-Regulation Questionnaire (SRQ) at Spanish Universities. *The Spanish Journal of Psychology*, 17, E62. <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.63>
- Pu, Z., Ng, A. S., Suh, S., Chee, M. W., & Massar, S. A. (2025). Failing to plan: Bedtime planning, bedtime procrastination, and objective sleep in

- university students. *Sleep Medicine*, 132, 106556. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2025.106556>
- Punton, G., Ellis, J. G., Jensen, E., Malby, C., Sharif, F., Smailes, D., Turnbull, M., & Moseley, P. (2025). The effects of acute sleep deprivation on cognitive control mechanisms associated with hallucinatory experiences. *Journal of Sleep Research*, 35(3), e70259. <https://doi.org/10.1111/jsr.70259>
- Roenneberg, T., Kuehnle, T., Pramstaller, P. P., Ricken, J., Havel, M., Guth, A., & Merrow, M. (2004). A marker for the end of adolescence. *Current Biology*, 14(24), R1038-R1039. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2004.11.039>
- Rubio Roy, M., de Entrambasaguas Barretto, M., Sansa Fayos, G., Bonmatí Carrión, M. Á., Poza Aldea, J. J., Fernández Heras, T., Masdeu Margalef, M. J., Merino Andreu, M., & Fernández-Arcos, A. (2024). *¿Cómo duermen los jóvenes? Hábitos y prevalencia de trastornos del sueño en España*. Fundación MAPFRE. <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/media/group/1123883.do>
- Saksvik-Lehouillier, I., Saksvik, S. B., Dahlberg, J., Tanum, T. K., Ringen, H., Karlsen, H. R., Smedbøl, T., Sørengaard, T. A., Stople, M., Kallestad, H., & Olsen, A. (2020). Mild to moderate partial sleep deprivation is associated with increased impulsivity and decreased positive affect in young adults. *SLEEP*, 43(10). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa078>
- Shah, A. S., Pant, M. R., Bommasamudram, T., Nayak, K. R., Roberts, S. S. H., Gallagher, C., Vaishali, K., Edwards, B. J., Tod, D., Davis, F., & Pullinger, S. A. (2025). Effects of sleep deprivation on physical and mental health outcomes: An umbrella review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15598276251346752. <https://doi.org/10.1177/15598276251346752>
- Shaikh, S. A., Alintakli, F., Mohamed, M., Mohammed, M., Khanam, R., & Shetty, P. J. (2024). Impact of sleep deprivation on stress levels and cognitive performance in young and middle-aged adults at a Medical

- University in Ajman, UAE. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1), 254. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1602_23
- Song, J., Lei, Y., Zhang, Y., & Hu, X. (2025). Chronotype and academic procrastination: the chain mediating role of future self-continuity and self-control. *BMC Psychology*, 13(1), 1401. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03884-6>
- Suardiaz-Muro, M., Ortega-Moreno, M., Morante-Ruiz, M., Monroy, M., Ruiz, M. A., Martín-Plasencia, P., & Vela-Bueno, A. (2023). Sleep quality and sleep deprivation: relationship with academic performance in university students during examination period. *Sleep and Biological Rhythms*, 21(3), 377-383. <https://doi.org/10.1007/s41105-023-00457-1>
- Taillard, J., Sagaspe, P., Philip, P., & Bioulac, S. (2021). Sleep timing, chronotype and social jetlag: Impact on cognitive abilities and psychiatric disorders. *Biochemical Pharmacology*, 191, 114438. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2021.114438>
- Tang, L., Zhang, H., Liao, Y., Zhou, S., Yang, Y., Zhang, M., Guo, Y., Xie, T., Chen, S., Ouyang, W., Lin, X., Wang, S., Huang, C., Zhang, M., Zhuang, J., Zhao, J., Zhang, R., Zhang, C., Jin, Z., . . . Liu, Z. (2024). Chronic sleep deprivation impairs visual functions via oxidative damage in mice. *American Journal of Pathology*, 194(2), 307-320. <https://doi.org/10.1016/j.ajpath.2023.11.004>
- Tian, X., Wu, X., Zhang, P., Yang, J., Mu, L., Li, J., Yang, X., & Wu, H. (2025). Self-compassion and bedtime procrastination among Chinese medical students: The serial mediating role of nighttime media use. *International Journal of Behavioral Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s12529-025-10417-3>
- Wang, L., & Hu, L. (2016). Are early birds more disciplined? A social jet lag perspective. *Current Psychology*, 35(4), 495-505. <https://doi.org/10.1007/s12144-015-9322-1>
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida, C., Malhotra,

- R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F., Tasali, E., Twery, M., Croft, J. B., Maher, E., Barrett, J. A., . . . Heald, J. L. (2015). Joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the recommended amount of sleep for a healthy adult: Methodology and discussion. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(8), 931-952. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4950>
- Yuri, G., Chamorro, R., Tobar, N., & Cifuentes, M. (2025). The human chronotype: A multidimensional construct at the crossroad of physiology and behavior, with important health implications. *Sleep Medicine Reviews*, 83, 102142. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2025.102142>
- Zhang, M. X., & Wu, A. M. (2020). Effects of smartphone addiction on sleep quality among Chinese university students: The mediating role of self-regulation and bedtime procrastination. *Addictive Behaviors*, 111, 106552. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106552>
- Zhang, Y., Chen, H., Ross, B., Yu, Z., Wang, X., Zhang, X., Li, H., Li, M., Huang, M., Wang, D., & Fan, F. (2026). An extended assessment of bedtime procrastination in Chinese college students: Prevalence, influencing factors, and outcomes. *Behavioral Sleep Medicine*, 24(2), 232-244. <https://doi.org/10.1080/15402002.2025.2583954>