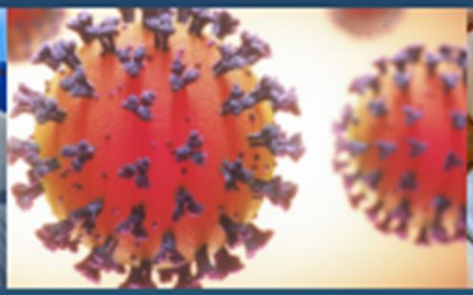
EL MALSON DE LA COVID-19

La influència del confinament en els nostres hàbits de son



15/01/21

MAJIDA EL BOUAZZATI
Tutors del treball: Muntsa Tortós, Josep Bou i Anna Martí
Institut Frederic Martí Carreras
2-D

“Cuando dormir se hace imposible, la voluntad para vivir se evapora por su propia voluntad”

Chuck Palahniuk
21 de febrer del 1995
Novel·lista satíric nord-americà

Vull dedicar el meu treball a Tamara Ruiz, per donar-me suport a seguir endavant, per confiar en les meves decisions i perquè gràcies a ella avui puc presentar aquest treball. Gràcies als tutors: Muntsa Tortós i Josep Bou, pel seu temps i dedicació, sempre disposats a ajudar-me.
Per últim, dono gràcies a la Maria Pascual, per haver-me ajudat en la orientació d'aquest treball, i en Marc Vinyes per accedir a fer l'entrevista.
Agraeixo el vostre suport.

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ
1. EL PROCÉS FISIOLÒGIC DEL SON 7
1.1 El Son 7
1.1.1 Concepte i evolució 7
1.2 Activitat cerebral durant el son 8
1.2.1 Registre del son 8
1.3 Etapes del Son 10
1.3.1 Com és un registre de vigília? 11
1.3.2. El Son no REM 12
1.3.3. Com és un registre de fase I? 12
1.3.4. Com és un registre de fase II? 13
1.3.5. Com és un registre de fases III i IV? 14
1.3.6. Son REM 14
1.3.7. Com és un registre de fase REM? 16
1.4. Per què dormim? 17
1.5. Quina funció compleix el son? 17
1.6. Factors que afecten al son 18
2. QUÈ VOL DIR TENIR BONS HÀBITS DE SON? 19
2.1. Mantenir una bona higiene del son 19
2.2. Hores de son segons l'edat 20
2.3. Els efectes de la privació o excés del son 21
2.4. Somni diürn davant de somni nocturn 23
2.5. Necessitat de la migdiada 23
2.6. Influència de begudes i aliments en el son 25
2.6.1. Cafeïna, alcohol i altres substàncies que perjudiquen el somni 25
2.6.2. Aliments que faciliten el son 27
3. EL SON EN EDAT ESCOLAR 27
3.1. Els adolescents són conscients de la necessitat de dormir bé? 27
3.2. En quin grau afecta el rendiment? 28
3.3. Síndrome de retard de fase en els adolescents 28
3.4. Quina és la franja d'edat més delicada? 29
4. HÀBITS DE SON DELS ALUMNES DE L'INSTITUT 30
4.1. Característiques de les enquestes: mostra de població i contextualització 30

4.2. Resultats de les enquestes 31

5. ENTREVISTA A MARC VINYES 46

6. ACTIVITAT DE PROMOCIÓ 49

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAFIA

ANNEXOS

INTRODUCCIÓ

A partir d'aquesta pàgina, comença el meu treball de recerca sobre els hàbits de son dels alumnes de l'Institut Frederic Martí Carreras. Però per què aquest tema? Doncs bé, a l'hora d'escollir, vaig voler orientar la meva tria cap a l'àmbit de la salut pel fet que la biologia és l'assignatura que més m'agrada, també perquè em voldria dedicar a la Infermeria de cara al món laboral. Quant a hàbits de son, el tema va sorgir més espontàniament gràcies a la proposta realitzada per la tutora sobre hàbits saludables, em va semblar correcte el seu plantejament, ja que és un tema que tothom n'ha sentit a parlar, però ningú li capta la suficient atenció. A més, d'hàbits saludables sempre se n'han fet xerrades i activitats orientatives, però especificant en els hàbits de son, trobo que poc se'ns ha aconsellat i dirigit per ser el fet de gaudir d'una bona qualitat de son una necessitat bàsica.

A partir d'aquí i des d'aquest punt vaig començar a valorar les diferents perspectives amb les quals podria enfocar el meu treball. Quant al fet de centrar-me en joves, ho vaig escollir perquè penso que és el grup de població del qual sé més coses, pertanyo i estic més envoltada.

La investigació parteix de la següent hipòtesi: Els alumnes de l'Institut Frederic Martí Carreras no gaudeixen d'un son saludable, així com de bons hàbits d'aquest. Referents als objectius del meu treball són en primer lloc: analitzar els hàbits de son dels alumnes de l'Institut, tot donant a conèixer el motiu del dèficit o superàvit. En segon lloc, comprovar si els alumnes de l'INS coneixen aquesta habitud. En tercer lloc, fer una anàlisi de la qualitat d'aquest pernoctar en els alumnes durant el confinament i contrastar els resultats amb els hàbits de son d'un període "normal", sense confinament.

Per tal d'assolir aquests objectius, he utilitzat la metodologia detallada a continuació: per començar, he fet una recerca bibliogràfica. He utilitzat llibres que m'han proporcionat a la biblioteca municipal de Palafrugell i llocs web fiables i de reconeixement extern. A més, he consultat revistes, guies pràctiques i mètodes del doctor Eduard Estivill, metge del son en Barcelona.

Per altra banda, he disposat de l'assessorament de la infermera Maria Pasqual, la qual em va ajudar en l'especificació del treball i en la recerca dels objectius. Així mateix, he portat a terme enquestes amb una mostra prou significativa dels alumnes del centre, que m'han permès elaborar l'anàlisi per tal de confirmar o negar l'anterior hipòtesi, fixar-me en el motiu i en tot el que es podria corregir. D'aquesta manera, tenir tots aquests valors en compte i dissenyar una activitat de promoció de la salut del son.

El treball s'estructura de la següent manera: la primera part és un marc teòric sobre el tema. A continuació es comparen els resultats dels hàbits de son durant el curs escolar amb els hàbits de son durant el confinament. Finalment, s'inclou una activitat dirigida als alumnes.

D'una manera definitiva, cal dir que l'interès i la intenció d'aquest projecte rau a demostrar que una bona qualitat de son influeix molt més del que ens pensem en el nostre dia a dia i no només mentalment sinó també físicament. L'originalitat recau en l'enfocament cap a una perspectiva més innovadora tot incloent aspectes que mai abans s'ha pogut visualitzar i que donada la pandèmia i la situació viscuda, ha estat possible la seva anàlisi.

1. EL PROCÉS FISIOLÒGIC DEL SON

FIGURA 1- NATHANIEL KLEITMAN
És considerat el pare de la recerca moderna sobre el son.
Extreta de: Vegeu bibliografia

1.1 El Son

El son s'havia vist des de sempre com un període d'inactivitat; semblava que consistia simplement a aturar el funcionament diürn, deixar de moure's, de parlar, de mirar, de relacionar-se amb l'entorn i per tant... semblava que no hi passava res. Però quan Nathaniel Kleitman, en un laboratori de Stanford, Califòrnia, va decidir esbrinar-ho, es va obrir un món immens, una nova pàgina per al coneixement.

Es descobrí que el son, molt lluny de ser un període passiu, és una activitat minuciosament regulada i modulada per una multitud de variables internes i externes, amb repercussions sobre pràcticament la totalitat del nostre organisme i el seu funcionament, tant nocturn com diürn.

Canvia la nostra percepció de l'entorn: quan dormim som poc reactius del nostre voltant; no obstant això, els nostres sentits segueixen sent receptius: no ens tornem sords ni cecs, però ens comportem com si fos així. Hi ha una inhibició activa de la resposta als estímuls que ens arriben. El nostre cervell capta els sorolls que es produeixen, els canvis en la llum o la temperatura de l'entorn, però dóna l'ordre de no actuar si no és en casos extrems o seleccionats. A més, té altres activitats que són característiques o fins i tot exclusives del dormir, i que fan del son un estat completament diferent d'estar desperts. En els estudiants, el son és essencial per a recuperar les forces necessàries per a rendir eficaçment en situacions escolars, socials o bé personals

1.1.1 Concepte i evolució

El terme son té el seu origen etimològic en el terme grec *Hypnos*, que significa somnis, del qual va aparèixer el terme llatí *Somnus* (son).

D'acord amb MacNish (1834), el somni és un estat situat entre trobar-se despert i la mort, considerant el primer com una fase activa caracteritzada per posseir funcions animals i intel·lectuals, mentre que la segona, suposa la paralització d'aquestes funcions.

L'evolució del terme "somni" no es va considerar com un element a investigar pels estudiants de la matèria científica fins a principis del segle XX, gràcies al desenvolupament de les obres d'interpretació dels somnis i la fisiologia del son, respectivament, realitzades per Freud (1900) i Pieron (1913).

1.2 Activitat cerebral durant el son

L'activitat cerebral durant el període del descans es va registrar per primera vegada fa trenta anys, quan el fisiòleg Alfred Loomis va descriure el primer electroencefalograma (EEG) d'un pacient dormint. Després de conèixer que a través de la mesura de determinats paràmetres per mitjà d'aparells d'electrofisiologia es podia arribar a una definició del son fins i tot millor que a través de l'observació directa, van passar a ser utilitzats tant per al diagnòstic de patologies com per a la seva definició normal.

Aquests paràmetres s'obtenen en les unitats de son d'alguns hospitals o centres de recerca mitjançant el registre de tres variables bàsiques: l'activitat elèctrica cerebral, el registre dels moviments dels ulls i la tensió muscular. Sovint es registren simultàniament altres variables, com per exemple el ritme circadiari, els moviments abdominals, toràcics o intercostals, el flux aeri nasal i bucal, la pressió sanguínia o el nivell d'oxigen en la sang, entre d'altres.

1.2.1 Registre del son

L'instrument per registrar el son ha de ser un aparell capaç de transformar els petits canvis de potencial elèctric que es produeixen en el nostre cervell, els lleugers canvis de tensió de la nostra musculatura i els moviments dels ulls que fem mentre dormim, i convertir aquest registre en un senyal perceptible i recognoscible per a l'ull humà, sigui sobre paper o en la pantalla d'un ordinador. L'aparell capaç de fer això rep el nom de **polígraf,** ja que proporciona un registre gràfic de diferents tipus de variables simultàniament.

FIGURA 2- POLISOMNOGRAFIA NOCTURNA
El pacient dorm espontàniament al laboratori de son, durant un temps variable, normalment unes 8 hores, mentre que el polígraf registra i emmagatzema els diferents senyals fisiològiques.
Extreta de: Vegeu bibliografia

L'activitat cerebral es registra a l'electroencefalograma (EEG), com que les neurones per comunicar-se amb la resta funcionen com a petits generadors elèctrics connectats en paral·lel, es recull aquest senyal mitjançant dos elèctrodes fixats al cap i el polígraf l'amplifica. De manera que el senyal varia en funció de les variacions d'aquests impulsos elèctrics. I no es recull l'activitat d'una neurona sinó la de tot un grup, per tant, el registre també serà diferent segons si les neurones estan actuant de manera sincrònica o cada una pel seu compte. D'aquesta manera es pot reconèixer el tipus d'activitat de les neurones que caracteritza cada moment del son.

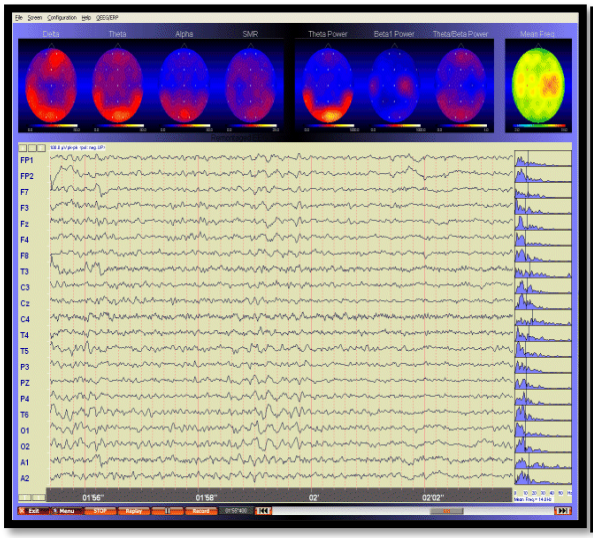


FIGURA 3- PROJECCIÓ DEL REGISTRE D'ELECTROENCEFALOGRAMA D'UN PACIENT.
Per a la seva pràctica, es col·loquen sobre la pell del pacient diferents elèctrodes per al registre de l'activitat.
Extreta de: Vegeu bibliografia

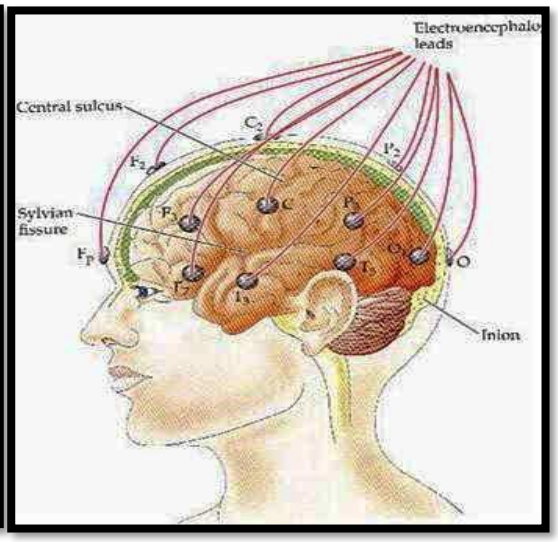


FIGURA 4- POSICIÓ DELS ELÈCTROES PER AL REGISTRE DE L'ACTIVITAT CEREBRAL.
En aquesta fotografia, s'observa la posició dels elèctrodes.
Extreta de: Vegeu bibliografia

La tensió muscular queda registrada a l'electromiograma (EMG) mitjançant uns elèctrodes sota el mentó, que és una zona on es detecten molt clarament els canvis de tensió muscular al llarg de les diferents fases del son. El senyal serà més intens quan existeix tensió muscular i quedarà pràcticament anul·lat, representat com una línia completament plana, quan la musculatura estigui totalment distesa.

FIGURA 5- EMG
Mostra d'electrons col·locats sot el mentó, per tal d'obtenir el registre gràfic de l'activitat elèctrica produïda pels músculs esquelètics.
Extreta de: Vegeu bibliografia

Els moviments dels ulls queden explicats en l'electrooculograma (EOG), els elèctrodes posats a un costat i a l'altre dels ulls permeten detectar el moviment dels ulls i representar-lo gràficament en corbes.

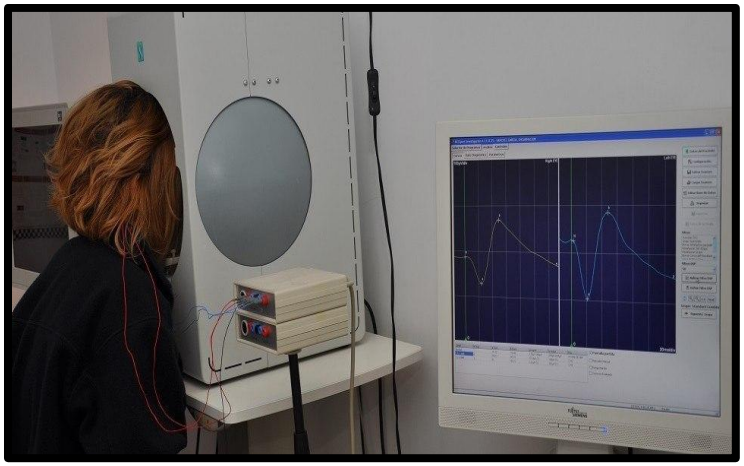


FIGURA 6- EOG
Col·locació de petits elèctrodes prop dels músculs dels ulls per a mesurar-ne el moviment.
Extreta de: Vegeu bibliografia

1.3 Etapes del Son

Des del moment en què ens posem en situació de dormir fins al moment de llevar-nos, es produeixen en l'organisme uns canvis que segueixen una pauta característica i bastant estable tant si la comparem entre diferents persones com si comparem les diferents nits d'una mateixa persona.

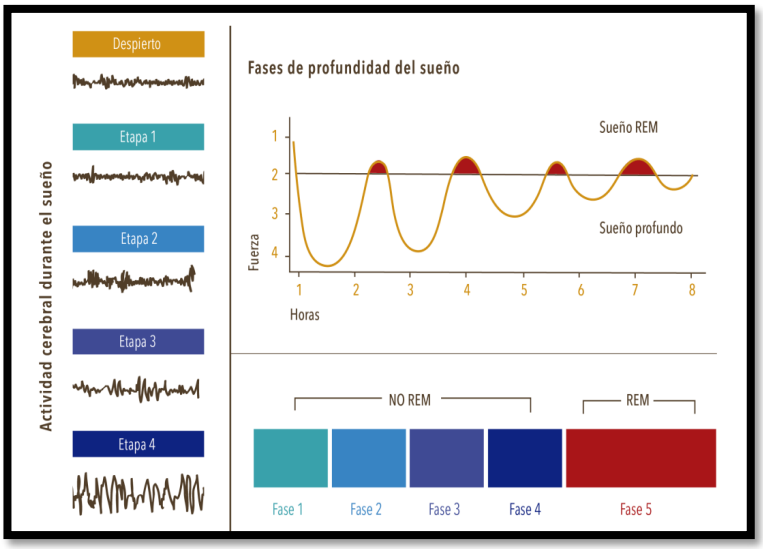


FIGURA 7- REPRESENTACIÓ DE L'ACTIVITAT CEREBRAL DE LES CINC FASES DEL SON
Aquesta imatge representa a més de l'activitat cerebral en cada una de les fases, hi podem veure cada una de les etapes a més de la seva durada.
Extreta de: Vegeu bibliografia

L'estructura de l'anàlisi del son no evoluciona de manera lineal al llarg de la nit, sinó en forma de cicles consecutius, cada un dels quals pot englobar cinc tipus de son o estadis. Aquests diferents estadis reben el nom de fases i es coneixen com a fase I, fase II, fase III i IV i fase REM.

Les característiques que es mostren a continuació ens permeten reconèixer aquests diferents estadis i quines són les que defineixen la vigília que els precedeix en els paràmetres registrats:

1.3.1 Com és un registre de vigília?

Quan estem desperts i relaxats, ajaguts i amb els ulls tancats, observem les característiques següents:

- L'activitat del cervell dóna en bona part del gràfic del registre uns ritmes ràpids i de baixa amplitud, anomenats ritmes alfa. El ritme alfa és susceptible de desaparèixer amb qualsevol canvi en l'estat d'atenció: desapareix pel sol fet d'obrir els ulls o quan ens alerta un petit soroll a l'habitació.
- Pel que fa al registre del to muscular, tot i tenir la sensació d'estar relaxats, pel fet d'estar desperts la musculatura està encara en tensió. També és característic que hi hagi moviments voluntaris, ja que s'està buscant la posició més agradable per dormir. Encara que es decideixi una altra posició, probablement just abans de dormir la persona es col·locarà en aquella mateixa posició. El son està fet de rutines.
- Respecte als ulls, a causa d'estar desperts, el control és voluntari: si es té els ulls oberts, es fan moviments oculars ràpids i si es tenen tancats, no se sol moure'ls si no és que així es decideixi.

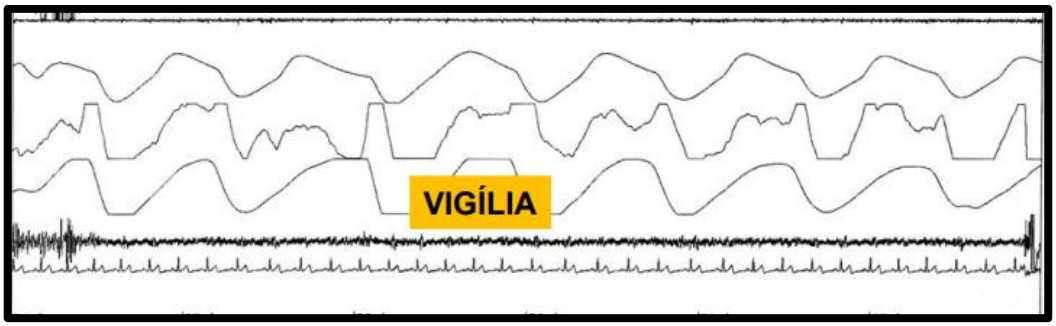


FIGURA 8- REGISTRE DE L'ESTAT DE VIGÍLIA

S'ha fet mitjançant l'electroencefalograma on es representa l'activitat cerebral mitjançant el moviment de les neurones. Les ones dibuixades cada vegada són més petites, això vol dir que pròximament s'iniciarà la primera fase del son.

Extreta de: Vegeu bibliografia

1.3.2. El Son no REM

Doncs bé, el son arriba sigil·losament i a poc a poc. Se senten els passos o s'intueix la seva arribada, però ningú no ha pogut veure mai el seu propi son. De fet, la qüestió de quan s'inicia el son ha estat i és encara tema de debat. Quan arriba, no es produeix un canvi sobtat, sinó que es va modificant el patró respiratori. La musculatura es va relaxant, els ulls es mouen a poc a poc sota les parpelles, i s'entra en un estat de transició, que no és exactament son ni tampoc vigília: és el pont entre aquests dos estats, és la fase I.

Una situació ben curiosa, pròpia d'aquest pas de vigília a son, és la manera com el pensament es va desestructurant: en un primer moment, el pensament es fa més absolut, és un moment en què sembla fàcil prendre decisions dràstiques.

Tornem, però, si ens posem en situació de dormir i som adults sense problemes de son, al cap d'uns 10-15 minuts haurem iniciat la fase I, i en pocs minuts més passarem a la fase II. Així, d'entrada, tampoc ens hi entretindrem gaire en aquesta segona fase: al voltant de 2 minuts. El nostre cervell continua modificant la seva activitat, les neurones es van sincronitzant i el registre de l'encefalograma que s'ha omplert d'ones grans i lentes ens diu que hem entrat en fase III; després d'uns deu minuts entrarem en fase IV. Estem totalment deixats anar i molt poc reactius als estímuls del nostre entorn: caldrà que facin bastant soroll si volem despertar-nos ara.

Després de passar una bona estona en fase IV, que pot arribar a ser d'una hora, tornem de nou cap a la fase II. Amb tot això han passat aproximadament uns 80 minuts des que ens hem adormit, i arribem a la fase REM.

1.3.3. Com és un registre de fase I?

Quan es comença a entrar en el son s'observa el següent:

- El cervell modifica lleugerament la seva activitat: les ones que es dibuixen al registre són més petites i menys seguides: està a punt d'iniciar-se.
- Pot presentar-se una lleugera disminució del to muscular respecte a quan s'està completament despert.
- Els ulls fan uns moviments lents, que segueixen un patró ondulant en el gràfic. Desperts només es té la capacitat de fer moviments ràpids, els moviments lents son

característics i exclusius de la fase I.

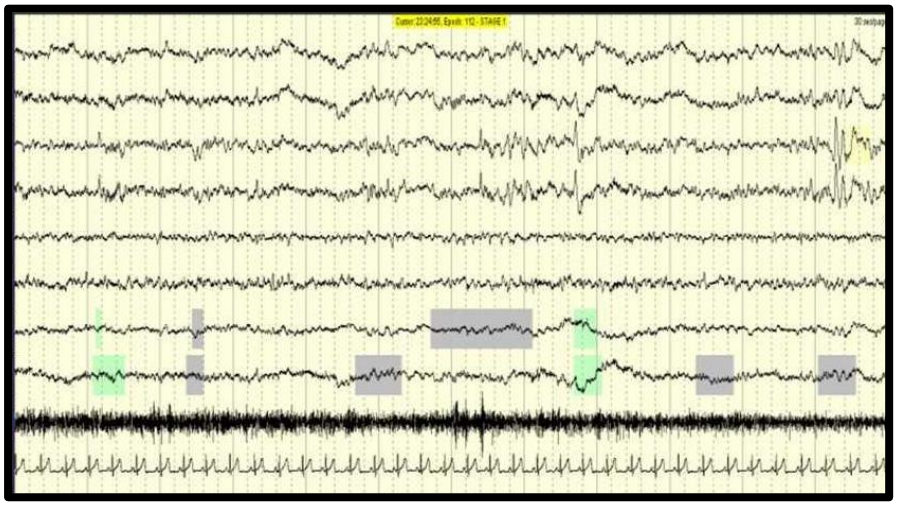


FIGURA 9- FASE I

Transició de l'estat de vigília al son. Aquesta primera etapa comprèn aproximadament els primers deu minuts de la son, des que estem en període de vigília fins que ens adormim, una etapa de transició.

Extreta de: vegeu bibliografia

1.3.4. Com és un registre de fase II?

Un cop s'ha instaurat el son, registrem les característiques següents:

- Al gràfic que registra l'activitat cerebral comencen a aparèixer, sobre un fons d'ones petites i ritmes variats, unes figures característiques que es distingeixen per sobre de l'activitat de fons i que identifiquen aquesta fase. Les unes són el que anomenem fusos del son (es diuen així perquè el seu patró creixent-decreixent els dóna una aparença fusiforme) i les altres són una petita ona negativa aguda seguida d'un component positiu anomenats complexos K.
- La nostra musculatura està encara en tensió, però menys que a la vigília.
- En aquesta fase no es mouen gens els ulls, estan completament quiets i per tant el que veiem en el registre és una línia plana.

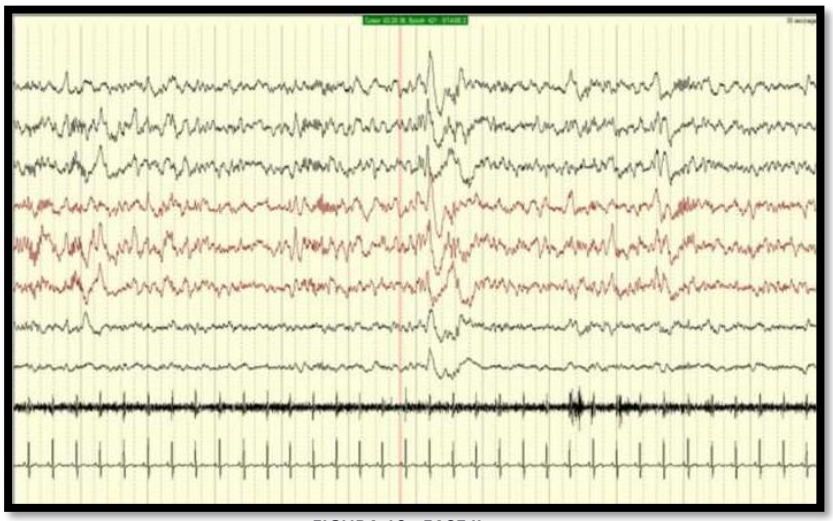


FIGURA 10 - FASE II

L'aparició de complexos K i de fusos de son superposats a una activitat de base similar als de la fase I. Els complexos K són descàrregues lentes, negatives (cap amunt) i d'amplitud elevada.

Extreta de: Vegeu bibliografia

1.3.5. Com és un registre de fases III i IV?

Les fases que es presenten a continuació es caracteritzen pels indicadors següents:

- Les ones que registren l'activitat cerebral es fan grans i poc freqüents en comparació amb les altres fases, per això també ens podem referir a aquest estadi amb el nom de son d'ones lentes. A la fase IV el nombre d'ones lentes arriba al màxim.
- Aquí s'observa que la musculatura està molt distesa.
- Igual que en la fase anterior, tampoc es mouen els ulls.

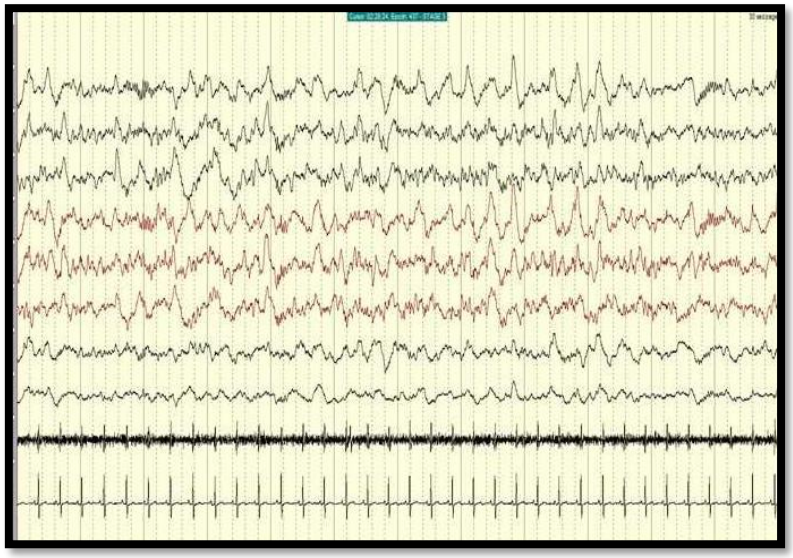


FIGURA 11- FASE III i FASE IV,

També anomenades somni lent profund, es caracteritzen per ser un somni amb més del 20% (però menys de l'50%).Els fusos de la son poden persistir, segueix sense haver-hi activitat ocular, i l'activitat de l'EMG roman a un nivell disminuït.

Font: Vegeu bibliografia

1.3.6. Son REM

De cop i volta es produeix durant uns deu minuts una situació paradoxal: el cervell i els ulls es comporten com si estiguessin desperts i actius, mentre que la contracció voluntària de la musculatura és nul.la i la capacitat de regular la temperatura es perd. La resposta a l'entorn és selectiva, en cas de voler despertar serà molt més efectiu un so significatiu que un so que resulti neutre. Per exemple, el mateix nom pot ser causa per despertar en fase REM però no una altra paraula pronunciada en el mateix volum. I no solament això, un cop desperts, en el 80-85% dels casos es tindrà una història per explicar, pel fet que s'haurà estat somiant.

En determinats moments de la fase REM, l'activitat del nostre cervell a les àrees visuals és tan gran que està consumint més glucosa que quan estem desperts; és a dir, hi ha una activitat neutral més alta que en la vigília.

La principal diferència entre el son REM i la vigília és l'atenció; en el primer cas, dirigida als estímuls intrínsecs, del segon, dirigida als estímuls externs.

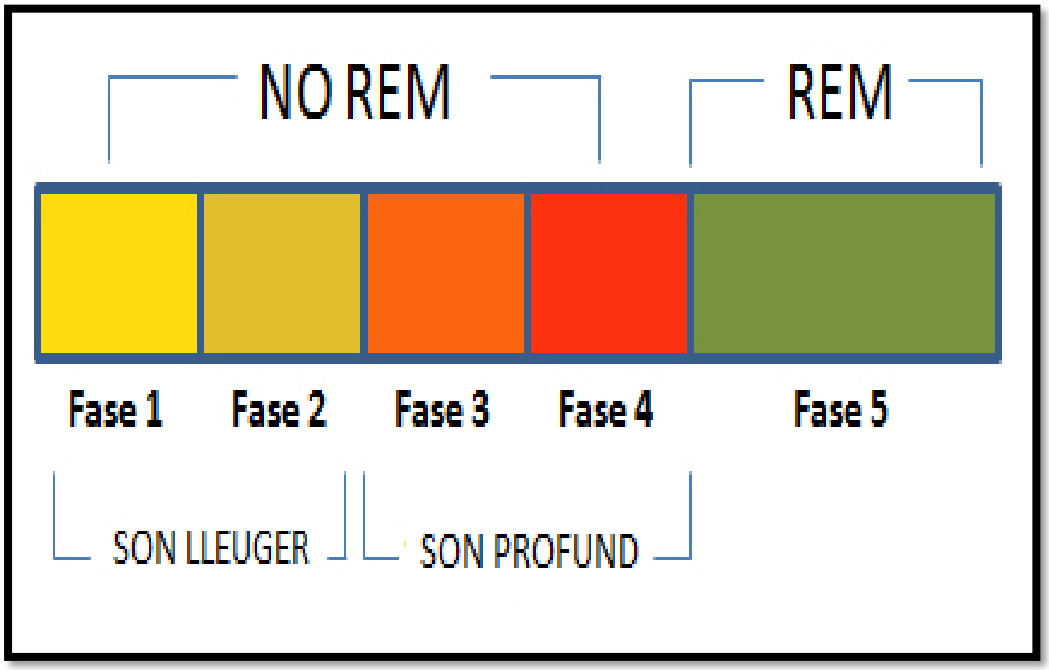


FIGURA 12- REPRESENTACIÓ DE LES FASES DEL SON

Podem observar que les etapes del son es poden dividir en dues categories: moviment ràpid dels ulls (REM) i cap moviment ocular ràpid (NREM). L'etapa NREM representa al voltant del 75% del temps total mentre que la fase REM representa el 25%

Extreta de: Vegeu bibliografia

1.3.7. Com és un registre de fase REM?

La fase que completa el cicle del son té unes característiques ben peculiars, com veurem tot seguit:

- A la fase REM, el registre de l'activitat del nostre cervell té un aspecte molt semblant a quan estem desperts i actius.
- No obstant això, el registre del to muscular és totalment oposat al de la vigília, estem completament deixats anar. El gràfic mostra una total absència de to muscular. Només puntualment pot aparèixer una contracció muscular molt breu.
- Els ulls comencen a fer moviments ràpids, igual que si estiguéssim mirant alguna cosa. El nom d'aquesta fase fa referència a les sigles en anglès de "moviments oculars ràpids" *(Rapid Eye Movements)*.

Per aquesta aparent contradicció entre la gran activitat que es registra al cervell i als ulls i l'absència de to muscular, la fase REM també rep el nom de son paradoxal.

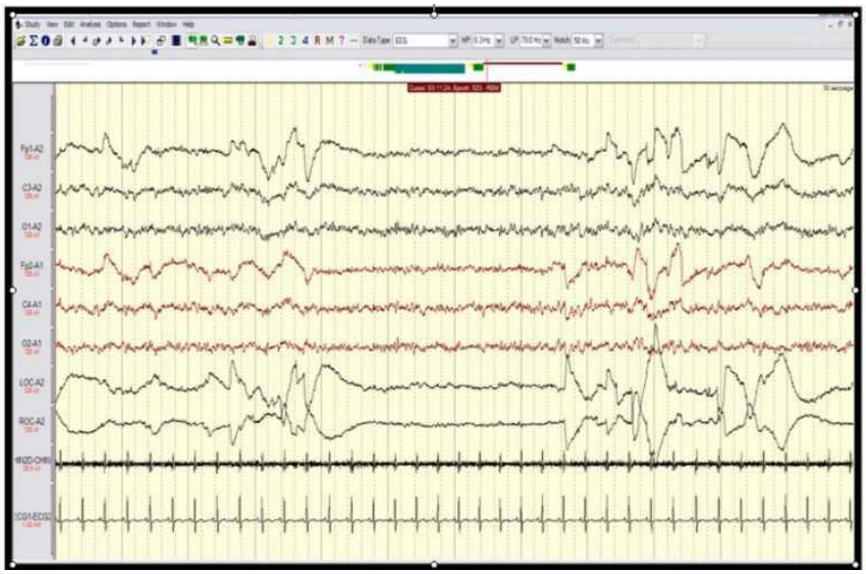


FIGURA 13- FASE REM

Podem veure que es caracteritza per un EEG de baixa amplitud i de freqüència mixta similar a la de la fase I. En aquest context, es produeix una activitat més lenta amb deflexions negatives superficials («ones en dent de serra»).

Font: vegeu bibliografia

1.4. Per què dormim?

Aproximadament un terç de la nostra vida ens el passem dormint. Encara que pugui semblar una pèrdua de temps, s'està complint una funció vital en el funcionament de l'organisme i un mal descans afecta tant la salut física com a la salut mental.

Per parlar de la qualitat del son, primer hem d'entendre com funciona aquesta activitat vital en l'organisme.

L'ésser humà té un ritme biològic amb un patró de son i vigília que depèn en gran part de les hores de llum. És el que s'anomena el ritme circadiari i constitueix el nostre rellotge biològic, que regula les funcions fisiològiques de l'organisme en un cicle de més o menys 24 hores. És molt important per al desenvolupament d'activitats vitals com ara la regeneració cel·lular, l'activitat hormonal o el funcionament cerebral i, si el període de descans no es respecta, el ritme biològic natural s'altera i pot causar afectacions físiques i psíquiques en l'organisme.

1.5. Quina funció compleix el son?

Tot i que aparentment el cos i la ment "desconnecten" i descansen durant les hores de son, en realitat l'organisme no deixa de treballar i utilitza aquest període per regenerar-se i poder mantenir en forma totes les funcions vitals:

–**En l'aspecte físic**, es manté l'equilibri energètic, l'hormonal i la regeneració i oxigenació cel·lular, que aconsegueixen renovar-se i recuperar-se de l'esforç realitzat durant el dia.

D'altra banda, el descans ajuda a mantenir un pes adequat. En dormir poc no podem cremar tot el greix acumulat i es produeix més grelina, hormona que augmenta la gana.

Dormir bé també millora la salut cardiovascular. En descansar baixa la freqüència cardíaca perquè les cèl·lules i els teixits coronaris puguin renovar-se, es regula la tensió arterial, la capacitat de processar la glucosa i la producció de cortisol, l'hormona de l'estrès.

– **En l'aspecte cerebral**, una bona qualitat del son és fonamental per als **processos d'aprenentatge, la memòria i la concentració**. Tots els estímuls que rebem durant el dia es processen de nit i per això és molt important el descans en els estudiants.

– A més, el cervell és la fàbrica de les emocions i necessitem descansar per mantenir **l'equilibri emocional**.

1.6. Factors que afecten al son

Dins el període considerat com el descans, hi ha un conjunt d'elements que condicionen i afavoreixen el son, mentre que per contra, uns altres el dificulten.

Els principals elements que afecten afavorint el somni, segons el Dr. Estivill (1997) són:

- Hàbits o rutines habituals anteriors a la son.
- Període de relaxació anterior mitjançant bany amb aigua calenta, música tranquil·la o amb exercicis respiratoris.
- Exercici físic de grau suau o moderat.
- Alimentació rica en aliment de contingut triptòfan (llet i derivats), així com realitzar un sopar lleuger dues hores anterior a anar-se'n a dormir.
- Ambient tranquil, sense presència de llum o sorolls de gran intensitat.
- Roba adequada i còmoda segons les condicions climatològiques.
- Ús de matalassos o coixins adequats a les característiques personals, tant físiques com de posició.
- D'altra banda, els següents factors tenen un efecte negatiu sobre el son tot dificultant-lo, serien atenent al Dr. Estivill (1997):
- Absència d'exercici físic o realització d'una intensitat molt alta, sobretot just abans d'anar a dormir.
- Alimentació contundent o absència d'ella.
- Consum de productes rics en cafeïna, teïna i altres estimulants del sistema nerviós.
- Ús de certs productes farmacològics que influeixen en el somni, tant quantitativament com qualitativament.
- Ús d'instruments electrònics, com ara ordinadors, tauletes, televisió, mòbils, videoconsoles, etc.
- Ambient amb llum o sorolls intensos.
- L'estrès i l'ansietat provoquen dificultat en la conciliació de la son.
- La climatologia, tant si és alta o baixa si són molt pronunciades influeixen en el descans.
- Excés de son en dies anteriors o hipersòmnia.

2. QUÈ VOL DIR TENIR BONS HÀBITS DE SON?

2.1. Mantenir una bona higiene del son

Dormir bé és un hàbit i aconseguir-ho aporta molts beneficis en tots els aspectes. Hem de tenir en compte que l'ésser humà, de per si, té tendència natural a anar retardant l'hora de la son, de manera que és important crear i respectar pautes de descans des de la infància, sobretot si sabem que fins als trenta anys el rellotge biològic és molt vulnerable i pot anar canviant constantment.

MATÍ

- Aixecar-se del llit tan aviat com es desperti i no tornar-hi durant el dia.
- Intentar aixecar-se cada dia a la mateixa hora.
- Planejar activitats fora de casa als matins per prendre una mica d'aire fresc, sigui anar a comprar o a buscar el diari.

TARDA

- Evitar les migdiades, ja que creen més problemes per dormir a la nit.
- Intentar mantenir-se físicament actiu durant el dia.
- Evitar la cafeïna després de les 16:00 hores i no beure més de dues begudes amb aquesta substància (cafè, te, coca-cola o begudes energètiques) durant el dia.

ABANS D'ANAR A DORMIR

- Evitar anar al llit molt d'hora.
- Evitar consumir alcohol abans d'anar al llit, ja que pot disminuir la intensitat del son i provocar que es desperti durant la nit.
- Deixar de fumar mitja hora abans d'anar a dormir: la nicotina és un estimulant.
- No anar al llit amb gana o després d'haver menjat massa.
- L'activitat física regular pot millorar la qualitat de son, però, l'activitat física molt intensa no és recomanable abans de dormir.
- Procurar tenir un temps per relaxar-se abans d'anar a dormir, tot reservant almenys 30 minuts per fer alguna cosa relaxant.
- Utilitzar el llit únicament per dormir, evitar mirar la televisió o utilitzar l'ordinador en ella.
- Llegir o prendre un bany per a no obsessionar-se amb qüestions preocupants.

- Assegurar-se que l'àrea on s'adormi estigui tranquil·la, fosca i a una temperatura agradable.

2.2. Hores de son segons l'edat

El somni és un procés actiu i complex, fonamental per mantenir un correcte estat de salut físic i mental. Les necessitats de son varien al llarg de la vida, fonamentalment en relació amb l'edat, amb la qual cosa establir les hores de son diàries en cada etapa vital continua generant controvèrsia el dia d'avui.

El grup multidisciplinari d'experts de la *National Sleep Foundation* ha publicat recentment un article[1] amb les noves recomanacions sobre durada de son per als diferents grups d'edat. En el qual s'estableix un interval de durada de son, especificant el nombre d'hores mínimes que s'ha de complir i el nombre d'hores que no hem d'excedir en cada subgrup poblacional.

- Nounats (0-3 mesos). Es recomana una durada diària de 14-17 hores. Excepte per al nounat de pocs dies de vida, es desaconsella que els nadons dormen més de 18 hores, ja que això podria alterar el seu desenvolupament cognitiu o emocional en veure limitada la seva interacció amb el seu entorn més proper.
- Lactants (4-11 mesos). S'aconsella dormir entre 12-15 hores.
- Nens petits (1-2 anys). Es recomana una durada d'11-14 hores. Els estudis d'investigació han demostrat l'associació entre somni de curta durada, obesitat, hiperactivitat, impulsivitat i desenvolupament cognitiu baix.
- Preescolars (3-5 anys). És recomanable que dormin entre de 10-13 hores.
- Escolars (6-13 anys). S'aconsella una durada de son diària de 9-11 hores. Estudis [2]han demostrat l'associació d'un son de curta durada amb un baix funcionament cognitiu i menor rendiment acadèmic en aquesta franja d'edat.

[1] Seguint les seves recomanacions, a més edat, és recomanable dormir menys.
https://www.researchgate.net/publication/273418664_National_Sleep_Foundation's_sleep_time_duration_recommendations_Methodology_and_results_summary

[2] Aquest és un dels estudis que demostren la influència de les hores de son en el rendiment acadèmic i en el desenvolupament cognitiu.
https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Materials/1752_EDI/EDI_1752_M06/web/html/media/fp_edi_m06_material_paper.pdf

- Adolescents (14-17 anys). Els hi correspon una mitjana de 8-10 hores. Un son de curta durada a aquesta edat pot arribar a provocar un descens en el nivell d'alerta, accidents de trànsit, depressió o distimia, obesitat i sota rendiment escolar.
- Adults joves (18-25 anys) i adults d'edat mitjana (26-64 anys). Es recomana una durada de son diària de 7-9 hores. S'ha trobat relació entre un somni de curta durada i la presència de fatiga diürna, afectació psicomotora, accidents, deteriorament de la salut física i psicològica i baix rendiment acadèmic o laboral.
- Ancians (≥ 65 anys). S'encomana una durada de son diària de 7-8 hores. Les necessitats de la son en l'ancià difereixen poc de les de l'adult. Els ancians que dormen les hores necessàries tenen millor funcionament cognitiu, menys malalties físiques, mentals i millor qualitat de vida en general. Un somni d'una durada superior a nou hores en l'ancià s'associa a una major morbiditat (hipertensió, diabetis, fibril·lació auricular ...) i major mortalitat.

2.3. Els efectes de la privació o excés del son

Els canvis socials i tecnològics que han esdevingut en els darrers quaranta anys en les societats occidentals desenvolupades han derivat en què cada vegada siguin més les persones que pateixen una privació crònica de son. El deute de son més gran es produeix habitualment durant la setmana laboral o escolar, amb tendència a allargar les hores de son de forma compensatòria durant el cap de setmana.

Actualment, hi ha diverses línies d'investigació científica que cerquen evidències a les afectacions causades per la manca del son:

1. **Afectació de la salut física i la longevitat**: Un estudi[3] ha vinculat la manca de son al sobrepès i l'obesitat. Molts d'altres[4], han vinculat la privació mantinguda del son a la mortalitat, que poden tenir a veure amb els seus efectes sobre algunes hormones que poden augmentar el risc cardiovascular i la diabetis, així com a la

[3] L'estudi és el següent, dut a terme a la Universitat Católica de Cuenca: https://www.researchgate.net/publication/330225646_Prevalencia_de_sobrepesoobesidad_y_su_relacion_con_las_horas_de_sueno_en_personal_de_salud_del_Departamento_de_Clinica_Medica_de_la_Fundacion_Favaloro_Buenos_Aires

[4] A diferencia de anterior, estableix que la manca de son sobretot en adults, pot ser la causa de malalties greus, així com a la moralitat. https://ses.org.es/wp-content/uploads/2016/12/rev-neurologia2016.pdf

inflamació que podria augmentar el risc d'algunes neoplàsies. En els infants s'ha mostrat una certa relació entre la privació del son i l'obesitat infantil.

2. **Afectació de la salut mental**: dormir menys de sis hores incrementa la irritabilitat i la frustració. També està relacionat amb l'aparició o agreujament de depressió i ansietat.
3. **Creixement:** per això els infants i adolescents necessiten dormir més. Un estudi mostra una diferència significativa en el rendiment escolar: només dormir 18 minuts més per nit es relacionaven amb millors qualificacions en matemàtiques i anglès en nens i nenes de primària.
4. **Afectació del rendiment físic:** increment de cansament, endormiscament durant el dia i dificultat en la recuperació de l'activitat física en esportistes.
5. **Risc d'accidents i lesions:** molts estudis relacionen la privació del son amb els accidents laborals i de conducció. Un recent estudi[5] mostra que el 71% dels conductors han sentit somnolència al volant, que el 50% només atura la conducció en notar-se cansat, i que 6 de cada 10 conductors s'ha adormit durant 2 a 3 segons mentre conduïa; el 24% dels accidents mortals en autopista són causats per aquests endormiscaments.

L'excés de son, en canvi, s'associa a l'obesitat, ja que com més dormim menys energia tenim i més ens costa moure'ns, a causa de les alteracions metabòliques. Així mateix, dormir moltes hores altera la segregació de la serotonina (coneguda popularment com a "l'hormona de la felicitat"), fet que incideix en l'estat d'ànim tot derivant canvis d'humor i mal de cap en la persona. Altres raons per les quals és millor no dormir en excés són que augmenta el risc de desenvolupar diabetis quan es dorm massa, ja que s'eleven els nivells de sucre en la sang.

Si es dóna el cas, existeix el risc de patir malalties cardiovasculars que representen actualment la principal causa de mort al món. I per últim, cal afegir que el son perllongat afecta la concentració i la correcta activitat de cervell en la nostra rutina diària.

La relació entre somni i mortalitat s'ha descrit sovint com una U, de tal manera que tant un somni de molt curta durada com un de llarga durada poden ser contraproduents per a l'estat de benestar i la salut física i mental.

[5] Estudi de la sobre la influència de la fatiga en la conducció
https://www.fundacioncea.es/np/pdf/estudio-somnolencia-al-volante.pdf

2.4. Somni diürn davant de somni nocturn

Tractar de dormir durant el dia, quan el rellotge biològic s'adapta a la nostra fisiologia i comportament a causa de la desenvolupació de l'activitat diària, és més difícil que a la nit. Durant el dia, els ritmes de neurotransmissors cerebrals, temperatura central, melatonina, metabolisme i activació mental estan programats per a romandre desperts. A més, la llum solar, el soroll i l'elevació de temperatura ambiental que s'associen al dia són utilitzades pel nostre cervell com a claus temporals ambientals, contribuint encara més a dificultar el somni diürn. Per aquest motiu, els treballadors nocturns dormen entre dues i quatre hores menys, de mitjana, que els diürns. Les persones que es veuen obligades a dormir durant el dia mostren una major incidència de trastorns digestius, cardiovasculars, resistència a la insulina, alguns tipus de càncer i alteracions en l'estat d'ànim que les persones que dormen de nit. Per contra, dormir durant la nit es veu afavorit pels ritmes d'activitat de nucli supraquiasmàtic[6], de temperatura i de melatonina. No obstant això, tal com s'ha explicat en apartats anteriors, s'ha de tenir en compte que el somni nocturn es pot veure també alterat per inadequats senyals ambientals com és deixar la llum encesa, excessiu soroll ambiental o temperatures més càlides.

2.5. Necessitat de la migdiada

La pressió homeostàtica per dormir, juntament amb un període de disminució de l'alerta, generat pel rellotge biològic[7], fa que unes vuit hores després del despertar es produeix un augment de la somnolència, la qual cosa en algunes cultures s'ha resolt mitjançant un curt somni després del menjar (la migdiada). Experts han conclòs que tant dormir molt poc com excessivament durant la nit s'associa amb alteracions en la salut i un increment en la mortalitat, seguint una típica corba en U; però, una recent meta-anàlisi[8] (amb un total de 98.163 persones), conclou que hi ha una associació estadística entre les persones que dormen habitualment la migdiada i un lleuger augment de la mortalitat per totes les causes.

---

[6] Participa en la regulació del cicle son/vigília, en la temperatura corporal i en el ritme circadiari, i que rep aferències de les cèl·lules ganglionars de la retina.

[7] També anomenat ritme circadiari. Consisteix en el ritme biològic d'aproximadament 24 hores. Aquest ritme proporciona la sincronització de la nostra conducta i dels nostres estats corporals. Sense aquests ritmes la nostra supervivència es veuria afectada de forma negativa.

[8] Dut a terme a la universitat de Zaragoza, a la facultat de medecina, estudia la influència de la migdiada en l'augment o disminució de la mortalitat. https://zaguan.unizar.es/record/4150/files/TESIS-2009-085.pdf

Així com en la incidència de diferents patologies, com l'apnea obstructiva de la son, la resistència a la insulina, diabetis i fetge gras, entre d'altres.

Aquesta associació és major en aquelles persones que dormen més de 60 minuts de migdiada al dia que a les que dormen menys d'aquest temps. No obstant això, l'associació depèn de el nombre d'hores de son nocturn, ja que en els que dormen menys de set hores per nit, la migdiada es correlaciona amb una millora en la seva supervivència aproximadament un 20%, mentre que en els qui declaren dormir nou hores o més, la migdiada s'associa amb un augment del 40% en la mortalitat, quan es compara amb un son normal de 7-9 h. No obstant això, l'existència d'una associació entre fer la migdiada i certes patologies o amb l'augment de mortalitat no implica una relació de causa-efecte. Una explicació alternativa és que els individus amb alteracions en el seu somni nocturn, com aquells amb apnea obstructiva de la son, diabetis, hipertensió o depressió, senten una major somnolència diürna i dormirien migdiades més llargues i freqüents que els subjectes sans.

RECOMENACIONS QUANT A BONA HIGIENE DEL SON

- Regularitzar l'horari de despertar: no més de dues hores de diferència entre dies de treball i dies lliures.
- Persones molt matinals que vulguin retardar els seus horaris de son haurien d'evitar la llum solar a primeres hores del matí, fer exercici físic a la tarda-nit i augmentar la seva exposició a la llum brillant a primeres hores de la nit.
- Així mateix, pot ser convenient dormir una curta migdiada que ajuda a retardar el seu horari de son.
- Limitar la migdiada a un màxim de 20-30 min després del menjar i evitar-la si contribueix a una major dificultat per dormir a la nit o a un somni més fragmentat i curt.

2.6. Influència de begudes i aliments en el son

Els aliments i begudes ingerits proporcionen els ingredients necessaris per sintetitzar els diferents neurotransmissors que intervenen en la vigília i el son. Per això és interessant conèixer quins aliments poden ajudar a facilitar o dificultar-lo, també, fins i tot el moment més propici del dia per consumir-los.

El temps dedicat al menjar està determinat o molt condicionat pels hàbits socials, el ritme laboral, els torns de treball, la conveniència i la convivència, a més d'altres condicionants culturals, religiosos o de lleure. Els hàbits dietètics afecten la sincronització de nombrosos ritmes circadiaris, en particular els relacionats amb les funcions digestives i metabòliques. Una irregularitat en els hàbits predisposa a patir problemes digestius i fins i tot malalties cròniques com les cardiovasculars i l'obesitat.

El moment del dia en què es prenguin els aliments i la freqüència amb què s'ingereixin són claus per mantenir una bona salut. Alimentació i son són una parella inseparable; igual que el que ingerim i quan ho fem influeix en la qualitat de la son, un somni insuficient o de mala qualitat pot afectar la nostra conducta alimentària.

En l'actualitat hi ha una creixent tendència a dedicar menys hores al descans nocturn, i la disminució de les hores de son es relaciona amb un augment en l'obesitat.

La reducció de la son suposa un augment en la producció de ghrelina, hormona que augmenta la gana, i disminució de leptina, hormona que disminueix la gana, i apareix un increment de la ingesta calòrica a la nit, amb preferència d'aliments d'alta densitat energètica com els greixos o hidrats de carboni refinats. En estar més cansats es redueix l'exercici físic i augmenta el sedentarisme durant el dia.

Els treballadors a torns i la ingesta irregular en adolescents demostren que els efectes de la dieta resulten diferents en funció de l'hora en què es menja.

2.6.1. Cafeïna, alcohol i altres substàncies que perjudiquen el somni

Les begudes considerades estimulants com el cafè, el te, guaranà i cacau, ho són perquè contenen substàncies denominades metilxantines[9]. Entre elles, la cafeïna és la més consumida a base de cafè. En la xocolata o te, el contingut de cafeïna és menor i la seva acció estimulant es deu al contingut en teobromina i teofil·lina, respectivament.

[9] Les metilxantines són un grup d'alcaloides estimulants de el Sistema nerviós central (SNC), aquestes són: la teofilina (te), teobromina (xocolata) i cafeïna (cafè).

Per tant, són substàncies a evitar si volem aconseguir un somni reparador, encara que l'efecte final dependrà de la quantitat i la substància ingerida.

Els menjars molt condimentats amb espècies picants preses a la nit perjudiquen el somni per augmentar la temperatura corporal i la hipersecreció de suc gàstric. Aliments que produeixen dispèpsies per flatulència (llegums), acidesa (espècies picants, cafè i alcohol) o reflux (xocolata, menta i menjars greixos) i les que tenen propietats diürètiques (endívies, api, albergínia o ceba) poden entorpir el somni.

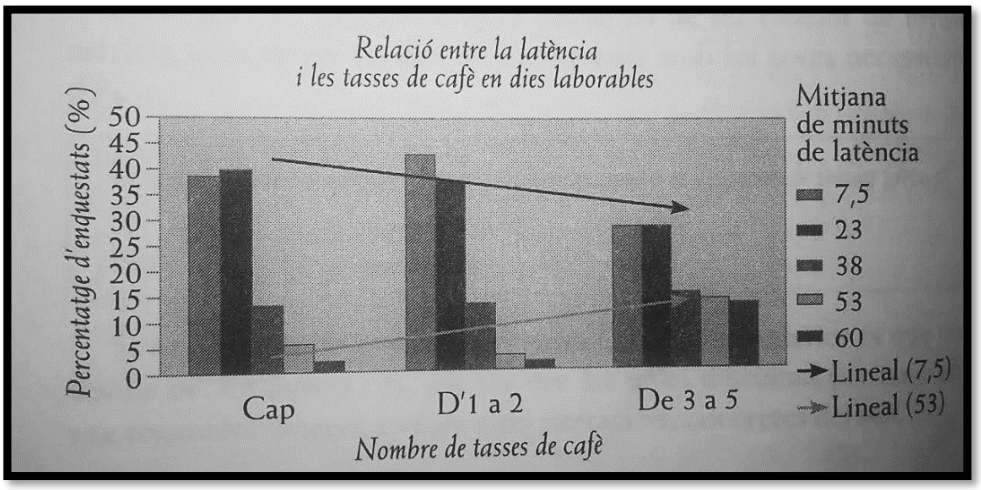


FIGURA 14- COM INFLUEIX EL CAFÈ EN EL SON?
Podem veure que la ingestió de cafè provoca un augment dels minuts de latència.
Font: Facilitada pel psicòleg Marc Vinyes.

En persones genèticament predisposades a intoleràncies alimentàries com ara la lactosa, fructosa, histamina, gluten, glutamat monosòdic, sulfits, i al·lèrgiques o sensibles a determinats aliments com els additius alimentaris, llet, ous o peix, marisc o fruita, la ingesta d'aquests poden afectar el somni produint picors, diarrees, erupcions, migranyes …

Les begudes alcohòliques ingerides en quantitats moderades pot induir a la son, si bé la majoria de les vegades ho altera produint despertar precoç, apnees de la son i insomni.

La cafeïna presa juntament amb les begudes alcohòliques no evita els efectes nocius de l'alcohol. En les últimes hores del dia s'ha d'evitar prendre aliments rics en tirosina, com les fruites riques en vitamina C (taronja o kiwi), begudes com el te o el cafè, o carns vermelles i embotits, atès que la tirosina és un aminoàcid precursor de les catelocaminas i la dopamina, que són les que ens fan mantenir desperts. Es recomana consumir aquests productes durant el matí.

2.6.2. Aliments que faciliten el son

Els aliments rics en triptòfan, aminoàcid essencial per a la formació de les hormones principals que intervenen en el somni (serotonina i melatonina), faciliten el somni. La serotonina és la principal hormona implicada en la regulació de la son.

La melatonina indueix i manté el son i el millor moment del dia per ingerir-la és la tarda o nit. Els Plàtans, la pinya o l'alvocat, la llet, la carn, els ous, el peix o la fruita seca com les nous són alguns dels aliments amb major contingut en triptòfan. Haurien de combinar-se amb altres que continguin àcids grassos com l'omega 3, el magnesi, el calci, el zinc, la vitamina B o hidrats de carboni. Els primers són relaxants musculars i necessaris per a la conversió de triptòfan en serotonina i melatonina en el cervell, i aquests últims, els carbohidrats desencaden una resposta en la secereció d'insulina que millora la biodisponibilitat del sistema nerviós central.

3. EL SON EN EDAT ESCOLAR

3.1. Els adolescents són conscients de la necessitat de dormir bé?

Els canvis fonamentals que es produeixen en el patró de son dels adolescents són dos. El primer és un canvi en els horaris de son, influït fortament per factors psicosocials que coincideixen per canvis en la biologia del son i del sistema circadiari.

Això porta a un retard en l'hora de ficar-se al llit i a una quantitat de son insuficient produïda pel retard. D'altra banda, hi ha l'hora d'aixecar-se, amb interrupció prematura del son, a causa dels horaris escolars.

Paradoxalment, la majoria dels insomnes estan molt ben informats pel que fa a mesures higièniques del son, fins i tot més que els bons dormidors. No obstant això, el grau de compliment és pitjor en aquest grup de pacients: els adolescents "menyspreen" la necessitat del son. Fan activitats "a costa del son" i no valoren les conseqüències de dormir poc.

Són molts els casos de nois i noies privats de son simplement perquè, involuntàriament o no, redueixen les seves hores de son.

3.2. En quin grau afecta el rendiment?

La relació entre son nocturn insuficient i somnolència diürna és més evident. La somnolència s'ha associat a dificultats durant el dia en adults, com manca de concentració i de rendiment laboral. Mentre que en els adolescents s'associa a una disminució del rendiment acadèmic i de les funcions cognitives.

Per diferents motius: d'estudis, activitats extraescolars, feines, festes i oci, els adolescents sempre tendeixen a privar-se d'hores de son.

La privació crònica de son causa una disminució contrastada en la capacitat d'atenció, concentració i memòria, amb importants repercussions en l'àmbit acadèmic.

Si es va a classe i s'estudia havent dormit correctament, l'aprofitament del temps i els recursos és molt més alt. Es pot rendir el mateix estudiant menys hores si el descans nocturn ha estat el correcte.

En els adolescents també s'ha demostrat una major incidència d'accidents en situacions de privació de son, entre els quals es troben els accidents de trànsit, moltes vegades letals en persones joves. La manca de son també s'associa a importants alteracions de l'estat d'ànim, a l'alteració del control de les emocions i a la irritabilitat, agressivitat i la violència.

3.3. Síndrome de retard de fase en els adolescents

Durant l'adolescència es produeix amb molta freqüència un fenomen anomenat síndrome de retard de fase. És a dir, el rellotge biològic tendeix a endarrerir-se. La sensació de son apareix gradualment cada vegada més tard i es retarda de forma paral·lela l'hora d'aixecar-se.

Els sincronitzadors interns més importants són la secreció de melatonina i de cortisol i el ritme de la temperatura corporal. Gràcies a aquest rellotge biològic, cada dia es repeteix el fenomen d'estar desperts durant el dia i de tenir son i poder dormir a la nit.

Fins a un 60% dels adolescents de 14 i 15 anys se senten cansats per manca de son o dificultats per dormir.

Els patrons del son en els humans es formen a partir de la interacció de diferents processos: la maduració i el desenvolupament, fenòmens de comportament i mecanismes intrínsecs que regulen el son i el ritme circadiari. Tots aquests factors exerceixen un paper especialment important durant els anys que van de la infància a la maduresa, és a dir, durant l'adolescència, etapa en la qual es produeixen uns canvis especialment importants dels patrons del son.

En el cas de la Gemma, noia de 17 anys i estudiant de Batxillerat, hi havia alguns detalls de la seva història clínica que no acabaven de quadrar. Quan va consultar el seu problema amb un especialista a la clínica Bofill de Girona tenia 15 anys i el motiu de la consulta era la seva "mala qualitat del son, amb desvetllaments lleugers i son agitat".

No obstant això, explica que tenia la sensació de dormir millor la segona part de la nit, especialment els caps de setmana. Confon el fet que agafava més o menys bé el son a l'hora prevista, però dormia "molt malament" les primeres hores i "molt bé· les últimes (dades que després li van confirmar amb l'ajuda de la polisomnografia nocturna, a més, va descartar alteracions primàries del son que justifiquessin el problema).

La Gemma m'ha explicat també un dels fonaments d'anàlisi del son, que va ser un control d'actimetria d'última generació que mesura simultàniament activitat, temperatura i exposició a la llum, que segons l'especialista, van ser la clau del diagnòstic. Gràcies a això, van descobrir una "corba de temperatura" totalment alterada, pràcticament "plana" (no disminuïa prou les primeres hores de la nit) que produïa aquests problemes de son. Finalment, i després de realitzar unes analítiques, se li va diagnosticar un trastorn endocrí que finalment es va solucionar fàcilment.

3.4. Quina és la franja d'edat més delicada?

En els adolescents de 10-11 anys, el 25% necessiten els pares per aixecar-se, però un meravellós 50% es desperten encara de forma espontània. Això, per desgràcia, va canviant i empitjorant amb els anys. En el grup de 12-13 anys, prop del 50% necessiten els pares per despertar-se als matins, entorn d'un 25% es desperten amb el despertador i ja només un percentatge inferior al 20% es desperten de manera espontània.

Les dades es dramatitzen encara més en el grup de 14-17 anys:

Menys del 5% es desperten de forma espontània, sense oblidar que hauria de ser la manera natural de despertar-nos. Més del 60% necessiten el despertador per aixecar-se i entorn d'un 25% necessiten els pares per aixecar-se.

L'objectiu hauria de ser aconseguir augmentar aquests percentatges tant com sigui possible, ja que no hi ha un son més fisiològic i reparador que aquell en el qual l'agafada del son i el despertar passen de forma natural.

En la pràctica, és molt complicat aconseguir que els adolescents de més edat es fiquin al llit a l'hora que haurien de fer-ho per aconseguir el nombre d'hores necessàries. Normalment, a l'inici no van al llit perquè prefereixen realitzar altres activitats.
Amb el pas dels mesos i els anys la situació es complica. Com que ja fa temps que dormen menys del que necessiten i pateixen les conseqüències de la privació crònica de son, comencen a valorar realment la importància del son. Sovint ja és massa tard per solucionar-ho per si mateixos, ja que han desenvolupat una impossibilitat real per agafar el son a l'hora que desitjarien, així com la impossibilitat d'aixecar-se a l'hora necessària per complir amb les seves obligacions.
El seu rellotge biològic s'ha desajustat. En aquests casos, és necessària la consulta amb un especialista en medicina del son per solucionar el problema.

4. HÀBITS DE SON DELS ALUMNES DE L'INSTITUT

4.1. Característiques de les enquestes: mostra de població i contextualització

L'objectiu principal del meu treball és esbrinar el grau d'influència i la manera en què el confinament ha alterat els nostres hàbits de son. La hipòtesi plantejada és la següent: Els alumnes de l'Institut Frederic Martí Carreras no gaudeixen d'un son saludable, així com de bons hàbits d'aquest. Mitjançant dos formularis ha estat possible la recopilació i posterior anàlisi de dades tot responent i validant la hipòtesi. El primer va ser difós durant el confinament, el dia 26 de març i consta de vint-i-vuit preguntes, organitzades en quatre apartats diferents per tal de facilitar-ne la seva classificació ("durant el dia, en aquest confinament", "abans d'anar a dormir", "mentre dorms" i "a l'hora de despertar-te").

El segon en l'horari habitual en què els alumnes van a classe, exactament el dia 21 de novembre. A diferència de l'anterior, hi apareixen vint-i-dues preguntes, dues de les quals els alumnes havien de justificar la seva tria, tot compartint el seu punt de vista d'algun aspecte en concret. Hi apareixen organitzades de la següent manera: "durant el dia", "abans d'anar a dormir", "mentre dorms", "a l'hora de despertar-te" i "en comparació amb el confinament". Els dos dirigits als mateixos cursos i del mateix centre, per tal de poder realitzar-ne una comparació al màxim d'exacte possible.

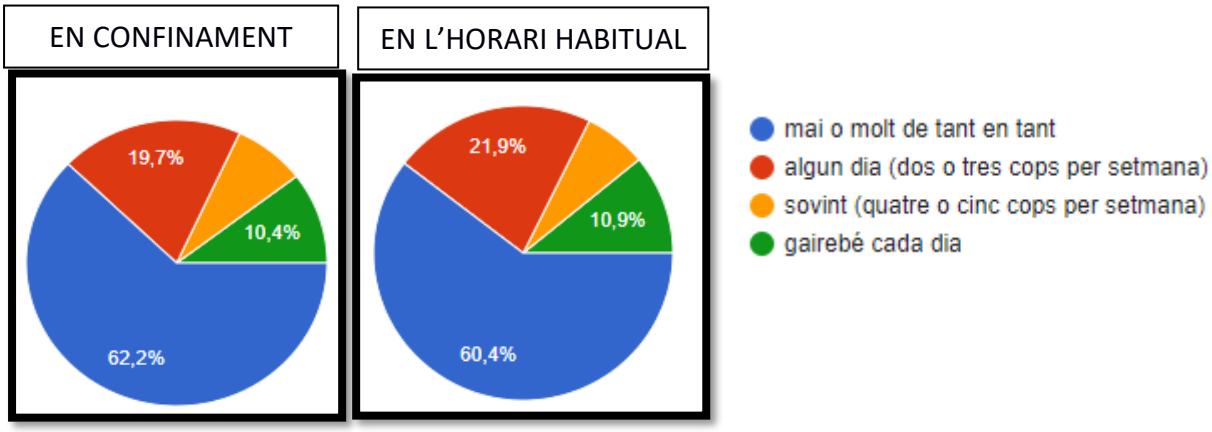
Les enquestes s'han realitzat a una població d'entre 12 i 17 anys, alumnes des de 1r d'ESO a 2n de batxillerat de l'Institut Frederic Martí Carreras i en un grup homogeni, on només he tingut en compte la seva classificació per cursos.

En general els qüestionaris s'han realitzat a un total de 200 alumnes, amb el propòsit de considerar la seva qualitat de son durant el confinament i contrastar els resultats amb els corresponents hàbits d'un període "normal", en l'horari escolar habitual sense confinament. Els enquestats hi han respost per via telemàtica, mitjançant els correus electrònics de cada alumne, ja que la situació i les mesures de seguretat impedeixen la meva presencialitat a les aules. Tanmateix, trobo que ha estat una bona alternativa, ja que d'aquesta manera m'he assegurat que tots els estudiants ho han rebut correctament.

4.2. Resultats de les enquestes

- DURANT EL DIA

1. **Acostumes a veure begudes amb cafeïna (cafè, coca-cola, redbull…)?**

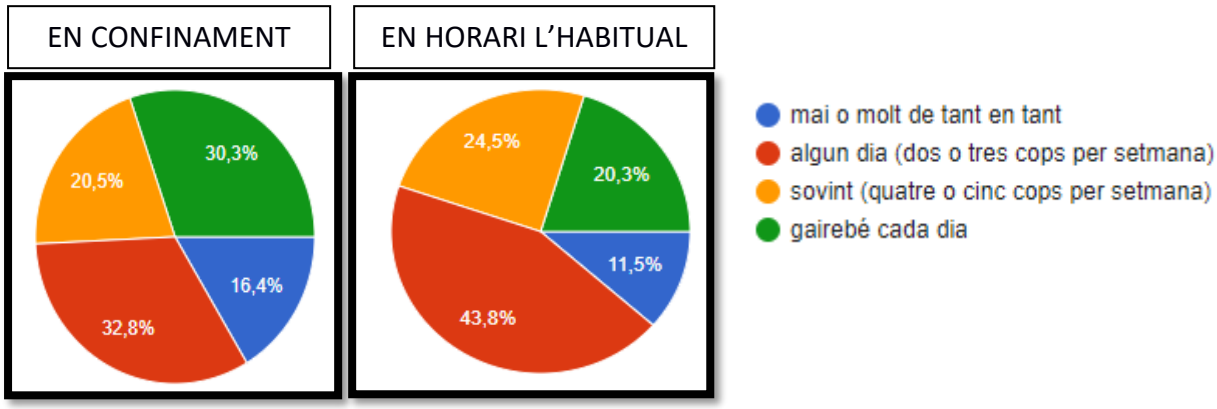


La primera qüestió amb relació al consum de begudes amb cafeïna, veiem que els resultats són bastant similars. Durant el confinament, només un 62,2% ha confirmat no consumir-ne, mentre que la resta asseguren beure'n almenys dos o tres cops per setmana o inclòs cada dia. En horari habitual, en canvi, observem que un 62,4% en nega el seu consum.

El percentatge d'alumnes que en consumeixen de manera sovint és relativament baix. Així i tot, es tracta de productes poc saludables i el seu excés s'associa a trastorns del son, que afecten de forma negativa a l'estat d'ànim i van relacionats a majors taxes d'obesitat.

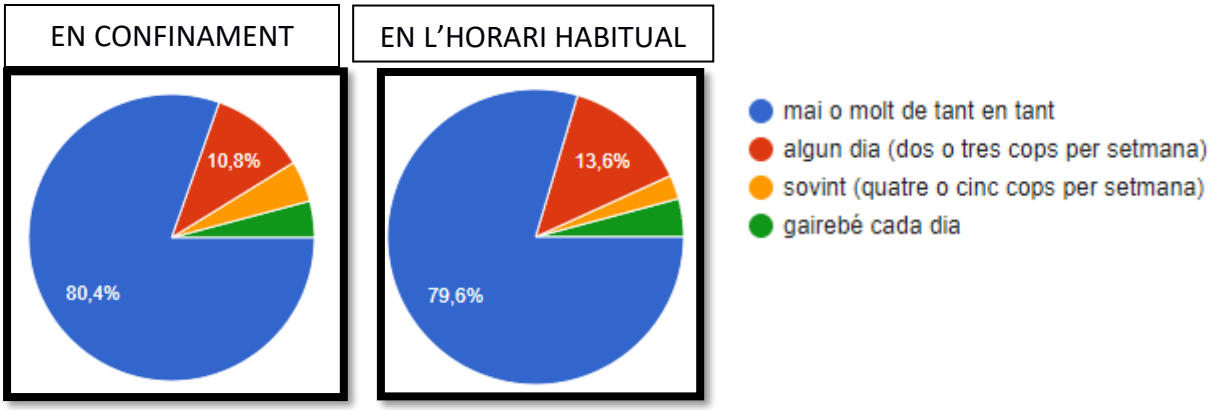
Tal com es pot veure, la proporció de persones que consumeix begudes amb cafeïna de manera diària, el percentatge és baix, 1 de cada 9 alumnes en gasten en els dos períodes.

2. Realitzes exercici físic (ballar, rutines de fitness…)



La segona qüestió, quant a exercici físic, distingim un increment de realització d'esport durant el confinament, trobem que el percentatge d'estudiants que ha practicat esport cada dia augmenta un 10%. Un dels motius d'aquest augment pot ser la preocupació davant la falta de moviment, ja que aquells qui practicaven esport amb freqüència asseguren mantenir el seu hàbit, mentre que aquells qui no en realitzaven mai, alguns d'ells han sentit l'obligació de fer-ne. Tanmateix, observem que no tots els alumnes tenen en compte l'esport com un deure, conseqüentment en estar confinats, no han practicat cap mena d'entrenament físic, per això, durant aquest període va ascendir el nombre de persones que mai practica esport. A més, observem una disminució del 4% d'alumnes que practiquen esport de manera sovint o bé en la reducció del 10% d'enquestats que asseguraven practicar exercici físic algun dia a la setmana.

3. Fas la migdiada?



Pel que fa a la migdiada, veiem que les dades són bastant similars, tot i que hi trobem un petit augment del percentatge de persones que no la va realitzar mai o molt de tant en tant i en la disminució d'aquells que l'han practicat algun dia durant el confinament.

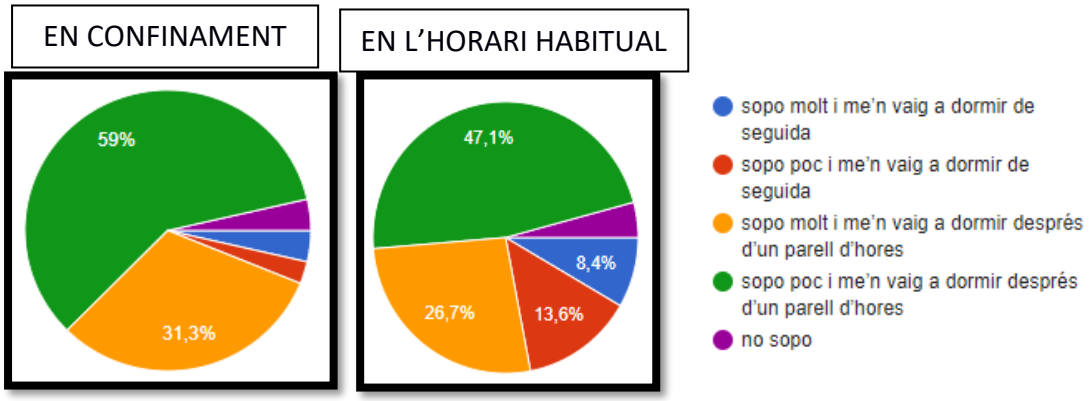
El motiu d'aquest augment podria ser la preocupació i la incertesa davant la situació viscuda en estar confinats durant la pandèmia, que va comportar un ambient tens i inquietant, dificultant el son durant la tarda.

Al contrari, un 4,6% dels enquestats, durant el confinament van gaudir de la migdiada de manera sovint, almenys quatre o cinc cops per setmana, mentre que en l'horari habitual tan sols és d'un 2,6%. La causa podria ser el fet de tenir més temps lliure o la falta d'autoritat per part dels familiars, tot tenint en compte que depenent de l'edat dels enquestats i la seva força de voluntat, es requerirà més o menys insistència per part dels seus familiars.

La proporció d'alumnes que van dormir a la tarda de manera diària es conserva, distingim el mateix percentatge de 4,2% tant en la primera enquesta com en la segona. Evidentment, no sabem si es tracta dels mateixos alumnes, ja que les enquestes són totalment anònimes i no es pot saber si es tracta de les mateixes persones. Afortunadament, aquesta xifra és relativament baixa, ja que gairebé el 80% confirma no realitzar aquest mal hàbit.

- ABANS D'ANAR A DORMIR

4. A l'hora de sopar...



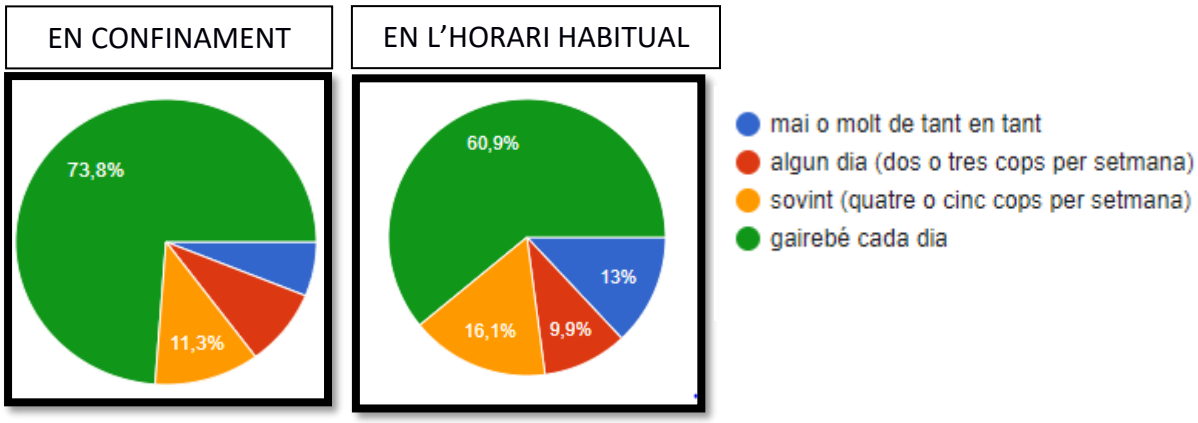
D'una banda, els estudiants que sopen molt i dormen de seguida són representats per un percentatge del 8,4% en confinament i d'un 3,6% en l'horari habitual. Mentre que aquells qui pel contrari sopen poc i dormen de seguida són englobats en una proporció del 2,6% durant el confinament i un 13,6% durant l'horari habitual. Ambdues dades augmenten en la segona enquesta, malgrat això, observem que gran part dels alumnes opten per la ingesta de menjars abundants o especials, així mateix, causen una major secreció d'àcid clorhídric, que origina l'acidesa d'estómac tot dificultant el descans.

De l'altra banda, un 31,3% durant el confinament i un 26,7% en l'horari habitual han optat per la ingesta d'aliments molt abundants però amb la diferència de dormir al cap d'un parell d'hores. Veiem clarament la repetició del mateix assumpte, la preferència d'aliments en grans quantitats. Afortunadament, només un 4,2% dorm sense haver sopat, amb la qual cosa no és gens recomanable ficar-se al llit en dejú.

L'única opció vàlida és la següent: "sopo poc i me'n vaig a dormir al cap d'un parell d'hores", Veiem que en restricció, un 59% ha sopat poc i ha anat a dormir al cap d'un parell d'hores. En horari habitual, en canvi, ha estat un percentatge d'un 47,1%.

Notem una millora durant el confinament, ja que al no haver-se d'aixecar aviat, sopaven i allargaven l'hora de dormir. Però a canvi, es mantenien connectats a les xarxes socials fins molt tard, tal com es pot veure a la següent pregunta. A banda d'això, es tracta de dades pèssimes, ja que gairebé el 40% d'alumnes han escollit altres opcions.

5. **Minuts abans d'anar a dormir, utilitzes el mòbil, ordinador o qualsevol altre aparell electrònic?**



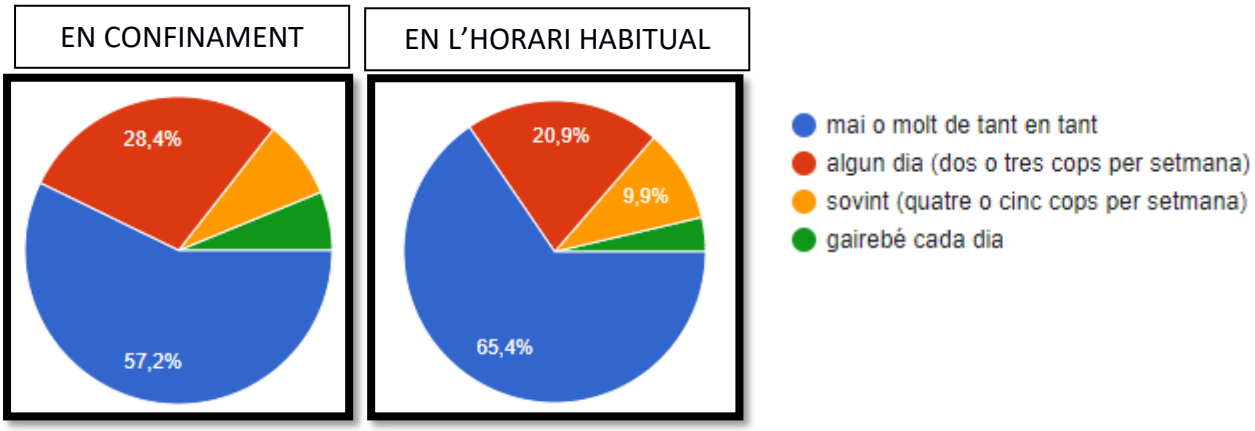
Primerament, cal recordar que una de les distorsions més destacables i amb més freqüència a originar trastorns del son és l'ús d'aparells electrònics. Hi trobem una recopilació de dades bastant deficients, ja que només un 13% i un 6,2% no utilitza cap aparell electrònic minuts abans d'anar a dormir. Per contra, en confinament un 73,8% i en època habitual un 60,9% n'ha estat fent ús gairebé cada dia.

Clarament les xifres són més altes en la primera enquesta, la causa en podria ser l'augment de temps lliure i la necessitat de mantenir-se informats sobre el que succeeix a l'exterior. Com que els alumnes no havien de llevar-se a la mateixa hora, no tenien l'obligació de deixar el mòbil minuts abans d'anar a dormir i ficar-se al llit aviat.

Un altre motiu en podria ser la falta de son, ja sigui pel seu excés durant el dia o bé provocat per la preocupació davant tot el que ha originat la pandèmia. Els qui n'han fet un ús de manera sovint han estat menys durant el confinament, passant d'una dada del 16,1% a l'11,3%, tot i això, es tracta de quatre o cinc cops per setmana en què aquest hàbit ha estat dificultant el ritme de son adolescent.

És vident que cal limitar el nombre d'hores que usen aquests dispositius, especialment el temps previ al son, ja que l'ús d'aquestes tecnologies implica un important estímul lumínic, i el que veritablement cal a aquestes hores és foscor.

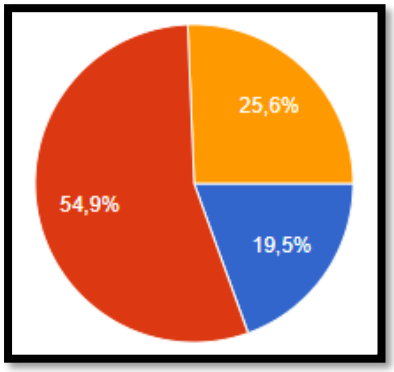
6. Llegeixes abans d'anar a dormir?



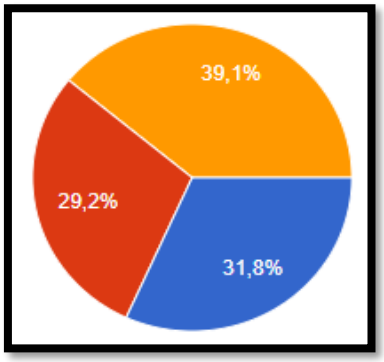
Pel que fa a la lectura abans d'anar a dormir, trobem que a diferència de la qüestió anterior relacionada amb l'ús dels aparells electrònics, les xifres són menys elevades. Els percentatges no incrementen durant el confinament sinó que disminueixen. Es tracta de proporcions altes, d'un 57,2% en època de restricció, i d'un 65,4% en l'horari escolar habitual de joves que han practicat de manera correcta aquesta rutina. Esperava que fos al contrari, ja que amb més temps lliure, els alumnes podien dedicar-ne una part la lectura. Això ens fa pensar que aquells qui es fiquen al llit i es mantenen desperts, el seu temps és dedicat exclusivament a l'aparell electrònic. Només 6,2% i un 3,2% respectivament han llegit abans de dormir gairebé cada nit. Cal afegir que la pandèmia no ha influït negativament sobre aquesta rutina, i que les dades demostren que més de la meitat eviten aquesta habitud.

7. Tens fixada una hora per anar a dormir?

EN CONFINAMENT



EN HORARI L'HABITUAL



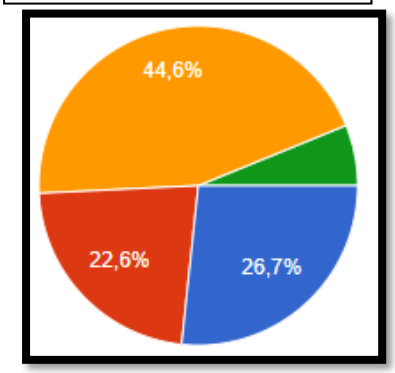
Sí
No
A vegades

En primer lloc, veiem que durant el confinament un 54,9% no tenia fixada cap hora per anar a dormir, tan sols un 19,5% ha anat a dormir a l'hora que segons ell/a li pertoca, mentre que un 25,6% ho ha fet a vegades. Hi ha tingut lloc un gran descontrol en el rellotge biològic, ja que tot i estar a casa, és fonamental no perdre la noció del temps i seguir l'horari corresponent quant a dormir a l'hora que toca.

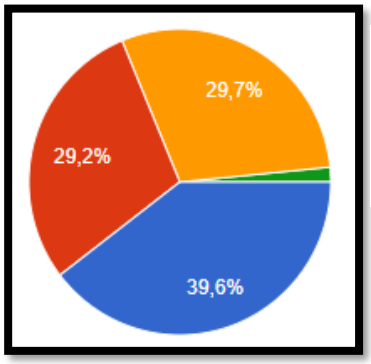
La causa d'aquest descontrol, reitero, podria haver estat la llibertat de decidir l'hora oportuna per llevar-se, ja que al matí no hi havia l'obligació de llevar-se aviat per anar a l'institut. Per això, en tornar a l'horari habitual, el percentatge que representa als alumnes que no tenien hora fixada per dormir, disminueix fins al 29,2% i augmenta el nombre de persones que si fixen l'hora o ho feien a vegades fins a un 31,8% i un 39,1% respectivament.

8. Quantes hores dorms cada nit habitualment?

EN CONFINAMENT



EN L'HORARI HABITUAL



Menys de 8 hores
8 hores
Entre 8 i 9 hores
Més de 10 hores

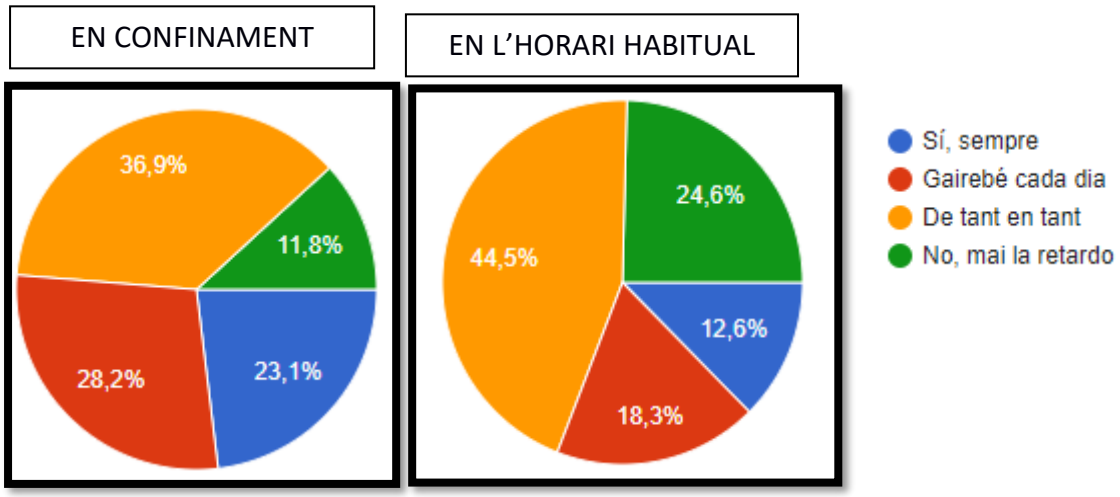
D'entrada, el que més crida l'atenció és l'augment d'hores de son durant el confinament corresponents a l'edat dels enquestats. Veiem que més de la meitat va dormir el temps necessari, englobats amb un percentatge de 44,6% i 22,6%.

Fins i tot, va haver-hi un 6,2% d'alumnes que van descansar durant més de 10 hores davant de la lliure decisió de llevar-se més tard. Observem, però, que també hi va haver gent que tot i no haver d'anar a classe, dormien menys de 8 hores, fos per falta de son, o per estar fent alguna altra activitat.

De totes maneres, en tornar a l'horari habitual, aquestes proporcions es van veure reduïdes exageradament, passem d'un percentatge del 44,6% al 29,7% de persones que dormen entre 8 i 9 hores assolint un bon rendiment físic i mental.

També, augmenta el nombre d'alumnes que dorm menys de 8 hores fins a un 39,6% i es redueix el percentatge que representa a aquells qui dormien més de 10 hores durant el confinament fins a un 1,6%.

9. Evites o retardes l'hora en què vas a dormir?



Per començar, en època de restricció, un 23,1% ha evitat o retardat l'hora d'anar a dormir sempre, un 28,2% ho ha fet gairebé cada dia i un 36,9% de tant en tant. D'acord amb les qüestions anteriors sabem que gran part d'aquests alumnes ho han fet per dedicar més temps a les noves tecnologies i en una proporció més petita, a la lectura.

Pel que fa a aquesta pregunta, les respostes són pèssimes, tan sols un 11,8% ho ha realitzat correctament, la resta, sigui de manera conscient o inconscient, perquè també pot ser que ho hagin fet per falta de son, han estat aplicant una mala habitud al llarg dels mesos confinats.

Respecte a l'horari habitual, trobem una millora en els percentatges, disminueixen fins a un 12,6% la gent que ho ha practicat sempre i fins a un 18,3% aquells qui ho feien gairebé cada dia. També, augmenta el nombre d'alumnes que mai eviten o retarden l'hora d'anar a dormir, davant l'obligació de llevar-se aviat per anar a l'institut.

10. En cas de retardar l'hora en què vas a dormir, per quin motiu ho fas?

Les respostes són molt similars, la majoria dels enquestats han confirmat retardar l'hora en què van a dormir pels següents motius:

- Per manca de son, preocupació o estres.
- Insomni.
- Per motiu d'estudis, gran part d'aquests joves es quedaven estudiant a les nits amb l'excusa de què no es concentren al matí o bé no han tingut temps d'acabar els deures.
- Per acabar de mirar alguna sèrie o pel·lícula.
- Per estar més temps amb la família.
- Per acabar de sopar.
- Per mantenir una conversació a través dels telèfons mòbils o mirar la televisió.
- Per una mala organització.

Respecte a aquesta qüestió, podem apreciar que el retard en l'hora de dormir és deguda per una banda, a la falta de responsabilitat per part dels alumnes, ja que gran part de les respostes justificaven actes del tipus: "m'he quedat tota la nit estudiant" o bé "em quedo despert fins a acabar de veure el capítol de la sèrie", tots dos fets desencadenats per la manca d'organització.

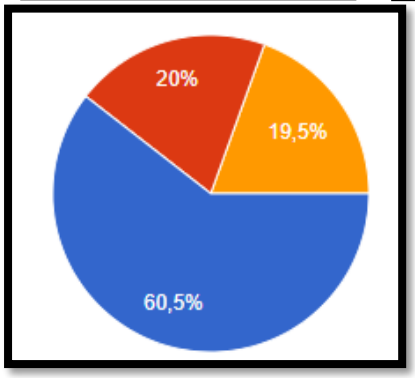
Els alumnes tenen dret i llibertat a gaudir del seu temps lliure fent qualsevol activitat depenent del gust de cadascú, sigui dedicar-lo a la lectura o a estar amb la família, per això, moltes de les actuacions esmentades anteriorment no equivalen a un acte incorrecte, sinó a la seva realització en un moment inoportú per falta d'administració del temps.

D'altra banda, molts alumnes varen confirmar que durant el confinament aquest endarreriment era degut a la falta de son. Aquest descontrol va ser provocat pel fet de no poder veure als seus familiars, amics, i davant la situació d'incertesa.

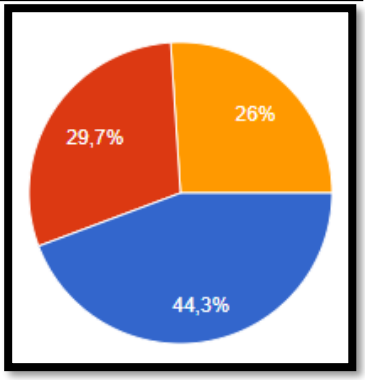
❖ MENTRE DORMS

11. Habitualment, tenies dificultats per agafar el son a l'hora de dormir?

EN CONFINAMENT



EN L'HORARI HABITUAL



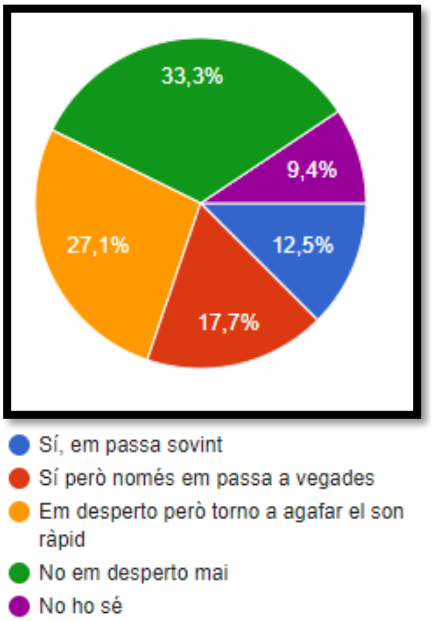
En primer lloc, observem que al llarg dels tres mesos en confinament, un 60,5% d'alumnes tenia dificultats a l'hora de dormir, mentre que un 19,5% patia aquest problema a vegades. Veiem que de seguida que els alumnes han tornat a l'institut, els percentatges que demostraven dificultat en l'agafada del son, han disminuït fins a un 44,3%. Tot així, la proporció d'enquestats que segueixen patint aquesta circumstància, segueix en alça.

En referència a la qüestió anterior, un del motiu pels quals els alumnes domen tard és la falta de son, fos per la preocupació, insomni o entreteniment d'alguna activitat. Així mateix, l'origen d'aquesta dificultat, reitero, és el fet de no haver d'aixecar-se d'hora l'endemà, a més de la confusió i la inseguretat provocada.

Per això, podem veure que en l'època de restricció, un 20% no presentava problemes per iniciar el son, mentre que en l'horari escolar habitual, és d'un 29,7% el nombre de persones que no tenen dificultats.

12. Si et despertes durant la nit, et desvetlles i et costa (tardes més de 15 minuts) tornar a agafar el son?

EN L'HORARI HABITUAL



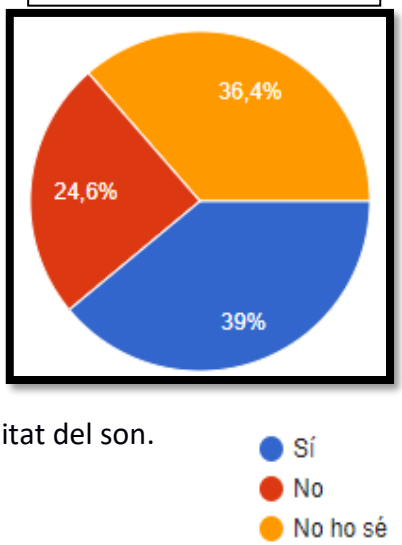
Primerament, el percentatge més alt és d'un 33,3%, i representa a la població d'enquestats que no solen despertar-se mai al llarg de la nit. Trobem un 27,1% d'alumnes que si s'aixequen, però dormen al cap de pocs minuts. Tot seguit, un 17,7% que representa a aquells qui pateixen aquesta circumstància però de tant en tant.

Amb un 12,5% s'engloba als estudiants que es desperten de durant la nit, i a més, tarden més de 15 minuts en agafar el son.

Si aquesta situació és intensa i es repeteix amb freqüència es pot arribar a tenir un efecte negatiu en el dia a dia dels joves. En qüestions anteriors, alguns estudiants van confessar patir insomni i preocupació. Amb la qual cosa, en presència de situacions d'estrès i episodis traumàtics, augmenta la freqüència i severitat d'aquest acte.

13. Saps si el teu son és inquiet? (si et mous molt)

EN L'HORARI HABITUAL



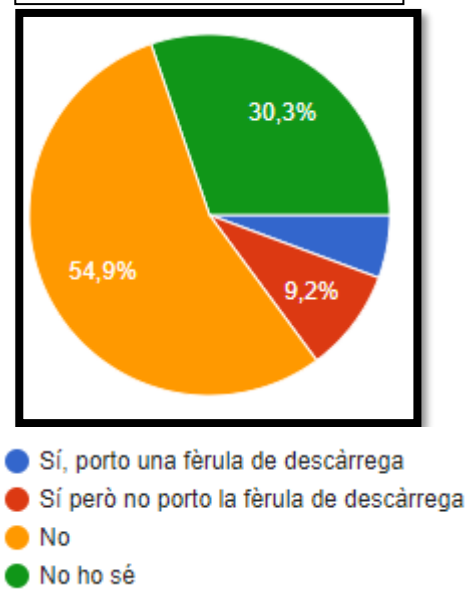
Una altra qüestió a tractar és el son inquiet, observem que prop d'un 40% ho pateix, mentre que un 24,6% afirma el contrari. Per últim, un 36,4% no ho sap.

Aquest fet es podria definir com a trastorn per moviments periòdics de les cames (MPC), impedeix que els alumnes tinguin un descans continuat, ja que consisteix en la repetició de moviments breus i bruscs de les cames durant el son. Quan això passa, s'està causant una pèrdua en la qualitat del son.

14. Saps si fas bruxisme? (serres les dents)

Respecte al bruxisme, que consisteix en la fricció generalment involuntària de les dents, té lloc en un 5,6% i un 9,2% del total de la població enquestada. Mentre que un 54,9% no pateixen d'aquest hàbit i, la resta, no ho sap. Tot i que l'ús d'aquest protector bucal, que són una opció molt efectiva, aquesta habitud té símptomes com ara l'estrès, l'ansietat o fins i tot insomni, tot dificultant el son i un correcte descans. Afortunadament, és relativament baix aquest percentatge.

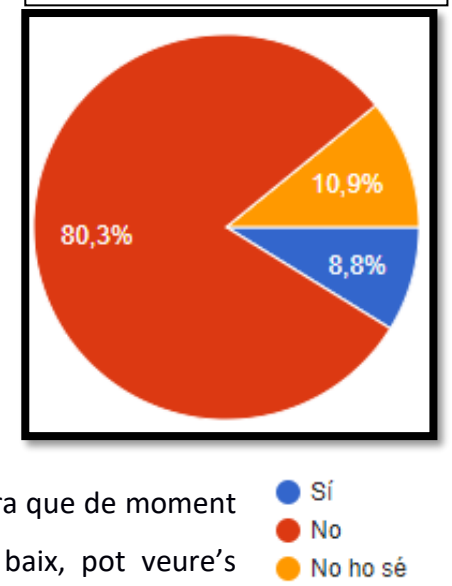
EN L'HORARI HABITUAL



15. Saps si tens episodis de somnambulisme?

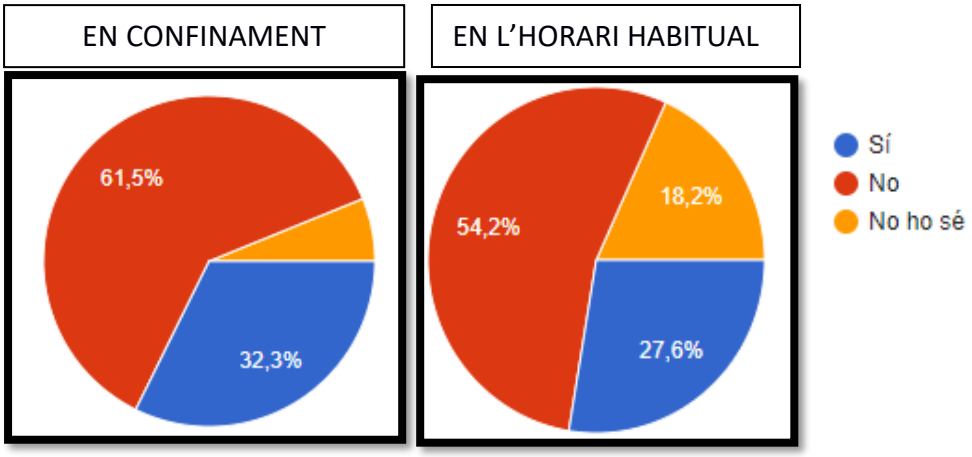
Un altre punt a tractar quant a correcta higiene del son és el somnambulisme, on observem que tan sols un 8,8% ho pateix, alhora que un 80,3% no ho pateix i la resta no ho sap. Per sort, la proporció d'alumnes que té somnambulisme respecte als que no, és molt baixa, però hi ha dos factors que poden provocar o augmentar la presència d'aquests episodis, que són les situacions d'estrès i la privació del son. En qüestions anteriors, hem vist que molts joves es priven del son per estar fent alguna activitat, o bé per perllongar el temps d'ús d'algun aparell electrònic. Per això mateix, encara que de moment el percentatge d'enquestats que té aquest problema és baix, pot veure's incrementat si els joves segueixen aplicant males rutines.

EN L'HORARI HABITUAL



❖ A L'HORA DE DESPERTAR-TE

16. T'aixeques habitualment a la mateixa hora? (Inclosos els caps de setmana)

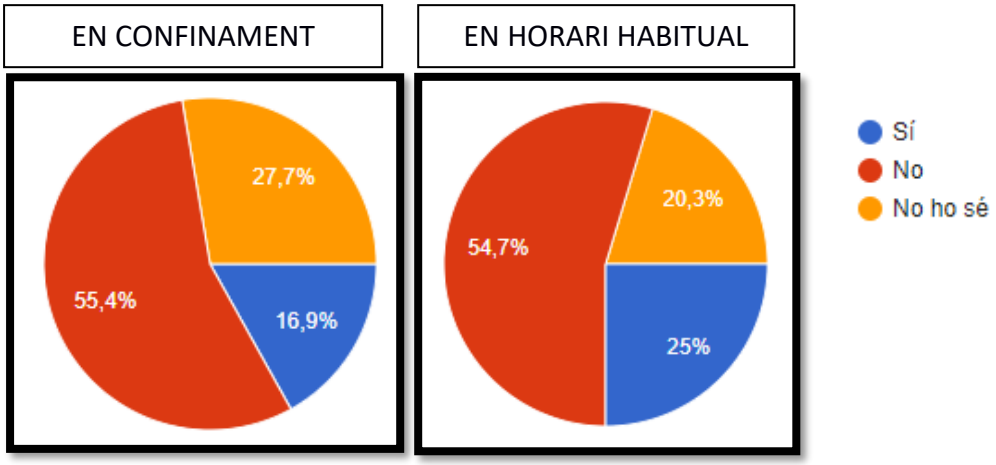


Un altra qüestió important és l'hora en què els alumnes es desperten cada dia, podem observar que durant el confinament el nombre d'estudiants que no s'ha aixecat habitualment al mateix temps de cada dia és més alt, fins a un 61,5%, mentre que en l'horari habitual és d'un 54,2%. També, veiem que augmenta durant el confinament la quantitat de persones que es van aixecar a la mateixa hora, mentre que la resta no ho sap.

Les dades concorden amb les qüestions anteriors, observem que a causa de retardar o evitar l'hora per anar a dormir, els alumnes en època de restricció no han despertat a la mateixa hora.

S'hauria de tenir en compte que és saludable anar a dormir i despertar cada dia a la mateixa hora, fins i tot durant els caps de setmana. Això ajudarà al fet que el cos adquireixi un ritme estable i serà més fàcil quedar-se adormit i estar disposat a aixecar aviat al matí. Tanmateix, podem apreciar que en tornar a les classes presencials, aquestes dades es veuen millorades, encara que més de la meitat de la població enquestada assegura no aixecar-se a la mateixa hora, tot i haver de matinar.

17. Habitualment, et queixes de tenir son al llarg del dia?



Pel que fa a aquesta pregunta, veiem que en època de restricció, només un 16,9% s'ha queixat de tenir son al llarg del dia, i pel contrari, un 27,7% ho ha negat. En l'horari escolar usual, la xifra que representa a les persones que si senten son durant el dia augmenta fins al 25%, i a l'inrevés, aquells qui no disminueix al 54,7%.

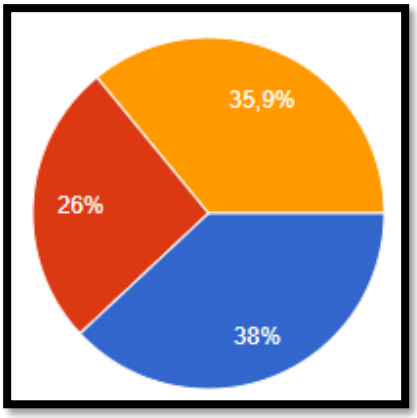
Podem veure que amb les classes presencials, hi ha més manca de son i ganes de dormir. Mentre que durant el confinament el nombre de persones amb aquesta escassetat disminueix. La causa segueix sent la mateixa, en conseqüència d'haver tingut més temps lliure, ha estat possible pernoctar més estona, fet que ha provocat la disminució d'aquestes queixes al llarg del confinament.

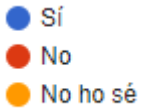
Pel que fa a la proporció que si pateix de son, notem que hi ha diferència entre ambdós percentatges, es pot relacionar amb la pregunta deu, en la qual havien de justificar el motiu pel qual es retarda l'hora de dormir. La causa és la desorganització i la distracció d'aparells electrònics, tot provocant la disminució d'hores de son i desencadenant lamentacions d'aquest tipus.

- **EN COMPARACIÓ AMB EL CONFINAMENT**

18. Ara que les classes són presencials, has tingut dificultats a causa del confinament per despertar-te a l'hora habitual i anar a l'institut?

EN HORARI HABITUAL





La qüestió de si han tingut dificultats a causa del confinament per despertar-se a l'hora habitual, m'ha servit per validar les justificacions envers les preguntes anteriors. Un 38% els ha costat iniciar les classes amb normalitat a causa d'haver estat tant de temps sense seguir l'horari escolar habitual. Tan sols un 26% troba que el confinament no ha estat cap destorb pel que fa al seu costum diari, mentre que el 35,9% restant no ho saben.

A causa del descontrol en el rellotge biològic intern, l'angoixa i la falta de rutines, s'ha provocat l'adaptació a un horari i unes rutines mai abans viscudes. Per tant, havia canviat l'estil de vida de la població enquesta. Fet que ha provocat un obstacle a l'hora de tornar a l'horari habitual.

A més, cal considerar que aquests joves van poder gaudir de les vacances d'estiu, per això mateix, si haguessin hagut de tornar a iniciar les classes just després d'estar confinats tant de temps, l'impacte seria pitjor.

19. En cas de creure que el confinament ha influït negativament en el teu hàbit de son, per què ho creus?

En la resposta d'aquesta pregunta, molts motius que justifiquen la mala influència del confinament en els nostres hàbits de son coincideixen.

Les més nomenades han estat:

- De sobte tenir la llibertat de llevar-se l'hora que es vulgui. Durant el confinament, dormien a altes hores de la matinada perquè podien despertar a una hora en la qual ara és impossible realitzar aquest acte.
- Preocupació davant la situació que encara segueix provocant incertesa.
- Acostumar-se a realitzar migdiades de més de 4 hores durant el confinament, tot dificultant un descans nocturn eficient.
- No es tenia establert un horari al llarg dels tres mesos confinats, fet que va provocar la pèrdua de la noció del temps.

- No tenien límit d'hora quan a la realització d'alguna tasca o per la distracció d'algun aparell electrònic, a causa de l'absència de pressa pe anar al llit.

Una altre assumpte a destacar és que si aquests joves desconeixen la higiene del son, i a més estan acostumats a la realització de certes rutines que perjudiquen la qualitat d'un bon dormir, no consideraran que el confiament hagi influït de manera negativa.
Segons molts alumnes, tenir un correcte hàbit de son és sinònim de dormir més hores. Per aquest motiu, si precisament en aquest període han pogut descansar més estona, sense establir cap mena de límit, no pensaran que el confinament els hagi afectat en aquest aspecte.

5. ENTREVISTA A MARC VINYES

Marc Vinyes és psicòleg clínic al Centre d'Educació i Psicologia de Palamós i a l'hospital Sant Jordi de Barcelona, on fa consultes de diagnòstics neuropsicològics i clínics. A més de la dedicació al servei per habitació comunitària de trastorns de bipolaritat, del son greus i esquizofrènia entre d'altres.

En compartir els resultats obtinguts en les dues enquestes, la seva valoració ha estat negativa envers els percentatges obtinguts. Considera que són esperats perquè durant el confinament hi va tenir lloc el moviment de les rutines diàries, fet que va desencadenar un desajustament en el ritme circadiari i en l'estat emocional d'aquelles persones confinades que no van establir cap organització del temps.

Considera que el confinament va perjudicar molt els hàbits de son dels alumnes a causa de l'absència de límit d'hores per anar a dormir. També, com que no era obligatori aixecar-se aviat al matí, encara es va causar que tinguessin més temps tant per dormir, com per mantenir-se en l'elaboració de qualsevol activitat, sigui escolar o personal.

La pregunta que més ha cridat la seva atenció ha estat: "Quantes hores dorms cada nit habitualment?". Pensa que el motiu pel qual disminueix aquest percentatge és degut a l'allargament de les hores de son. Segons ell, la causa ha estat el fet de no haver d'anar a l'institut l'endemà, d'aquesta manera s'ha pogut retardar l'hora de despertar. No obstant això, creu que independentment que hi hagi confinament o no, molts joves dormen tard, sobretot els alumnes de batxillerat, que solen quedar-se estudiant fins altes hores de la nit.

Un altre pregunta que ha captivat la seva atenció ha estat la següent: "Tardes més de quinze minuts d'ençà que te'n vas a dormir fins que t'adorms?". Pensa que l'alt percentatge que correspon al període en confinament va relacionat amb la pregunta "Utilitzes el mòbil o qualsevol altre aparell electrònic minuts abans d'anar a dormir?". Segons ell, com que no han d'aixecar-se d'hora, es mantenen connectats fins molt tard, fent que la llum blava d'aquests aparells, siguin la causa d'una mala qualitat de son.

Pel que fa a la seva experiència personal, confirma que té un increment quant a la visita de pacients amb l'hàbit de son afectat a causa del confinament, amb importants desajustos tant en la rutina diària com en aquest hàbit, sobretot en adolescents. Fins al punt d'aixecar-se a les dotze o una de la tarda, saltant-se l'esmorzar i tornant a dormir a altes hores de la matinada. Evidentment, tot això el que produeix són símptomes psicològics pronunciats, ja sigui discussions amb la família, estrès, ansietat o fins i tot insomni. A més, en haver de tornar a l'institut, es va haver d'invertir aquesta rutina, generant un impacte en aquest hàbit.

Abans de la pandèmia, en Marc rebia un 35% d'adolescents amb problemes de son tant lleus com greus. Durant el confinament, aquest nombre va augmentar fins a assolir un 70%. Ara, en canvi, ha tornat a disminuir fins al 40%, tenint en compte només els casos adolescents. Justifica que aquest percentatge actualment ha disminuït perquè la majoria van poder millorar en rebre un tractament psicològic i a l'haver aplicat pautes correctores.

Altra qüestió important comentada en l'entrevista és la freqüència amb la qual un mal hàbit de son dona lloc a un trastorn. Segons en Marc, pot ser del 70-80% depenent de la intensitat de la mala costum, derivant un son no reparador o problemes de conciliació.

Amb relació a les tècniques emprades per al tractament d'aquestes persones abans del confinament i posterior a aquest, segueixen sent les mateixes. Tanmateix, davant d'aquest problema sumat, s'han aplicat recomanacions específiques com ara no mirar les notícies si s'està generant ansietat en la persona a causa de la pandèmia.
Les pautes conductuals més freqüents que es donen als pacients per tal de mantenir sempre la mateixa rutina quant a hàbits diürns són: aixecar-se sempre a la mateixa hora, evitar migdiades de més de vint minuts, evitar el consum de cafeïna, reduir el temps de permanència al llit, defugir de la ingesta d'aliments en abundància...
Segons ell, tenen una alta efectivitat, tot i que en molts casos és insuficient i per això, s'ha de recórrer a un tractament farmacològic, però insisteix en el fet que depèn de la intensitat d'aquest mal hàbit.

Globalment, estima que el confinament ha influït de manera negativa en la qualitat de son dels alumnes. Tot i que dormien més hores, eren desajustades, ja que es trobaven fora del ritme circadiari, fent que el son fos gens reparador. No obstant això, immediatament després d'aquest període, es va recuperar l'horari i els costums habituals, ja fossin bones o dolentes, gràcies a la gran capacitat d'adaptació.

Per últim, vaig considerar interessant demanar-li de quina manera creu que es podria intervenir per ajudar a millorar o conscienciar a tota aquesta població enquestada, tenint en compte que aquest és un dels objectius de la recerca. La seva resposta ha estat la psicoeducació a les escoles sobre aquest hàbit saludable, tot explicant els beneficis, conseqüències i estratègies de la higiene del son.

6. ACTIVITAT DE PROMOCIÓ

Una vegada feta l'anàlisi de la qualitat de son dels alumnes durant el confinament i contrastats els resultats amb els hàbits de son d'un període "normal", donant a conèixer el motiu de dèficit o superàvit, vaig procedir a la preparació d'una activitat. L'objectiu de la qual és promocionar aquesta rutina, tot fent que la població enquestada s'adoni compte de la necessitat d'una millora.

Per això vaig decidir que la manera més adequada de fer arribar aquest missatge, és a través d'un vídeo curt, entenedor, i basat en les respostes dels formularis dels mateixos alumnes.

Aquesta activitat s'adreça a tots els estudiants de l'institut Frederic Martí Carreras, des de primer d'ESO fins a segon de batxillerat. Mitjançant l'ajuda del tutor, va ser compartit per correu electrònic amb tots els alumnes, d'aquesta manera m'he assegurat que tots l'hagin rebut.

La seva durada és de dos minuts i trenta segons, i es classifica en una presentació del tema a tractar a través de paraules específiques i impactants. Tot seguit, en l'exposició de les conseqüències a base d'imatges clares i identificatives del confinament. Així mateix, de la presentació d'aquelles qüestions amb els resultats més alarmants per reforçar la urgència d'un canvi. A continuació he donat a conèixer les pautes conductuals d'un correcte hàbit de son tenint en compte que les enquestes contenen un percentatge alt de les rutines negatives, en canvi de les positives que afavoreixen el son, els percentatges són realment baixos.

En conjunt, la percepció d'aquesta activitat ha estat útil i eficaç, ha tingut una correcta valoració, a causa de la seva brevetat i la fàcil comprensió del missatge transmès. Tant de bo tothom rectifiqui les seves males costums una vegada vist el vídeo. Evidentment, ja no depèn de mi aplicar aquestes recomanacions, però, almenys m'asseguro que saben quines són les pautes a seguir.

CONCLUSIONS

Vaig iniciar aquesta recerca convençuda que els alumnes de l'institut tenen un mal hàbit de son i no gaudeixen d'una bona qualitat d'aquest. A més a més, en viure una situació excepcional i d'una manera desprevinguda, es va generar un gran descontrol tant en les nostres rutines com en les activitats diàries. Des d'un principi vaig considerar que aquesta circumstància tan extraordinària manifestaria aquest problema que pateixen tants joves, però que no s'ofereix cap mena d'ajuda externa al respecte. Fet que em va motivar a brindar tant com pugui de la meva part per intentar solucionar o almenys conscienciar sobre la importància d'aquest hàbit en la nostra salut tant física com mental.

Respecte al primer objectiu plantejat, quant a analitzar els hàbits de son dels alumnes de l'institut, tot donant a conèixer el motiu de dèficit o superàvit, ha estat possible dur-lo a terme mitjançant els formularis que m'han permès obtenir unes dades concretes. Posteriorment, estudiar-ne la causa d'aquest incompliment de cada aspecte en relació amb una apropiada higiene del son. Tot validant la hipòtesi, "Els estudiants de l'institut Frederic Martí Carreras no gaudeixen d'un son saludable, així com de bons hàbits d'aquest".

Pel que fa al segon objectiu, el qual consisteix a comprovar si la població enquestada coneix aquesta habitud, s'ha pogut complir gràcies a l'especificació de les preguntes realitzades mitjançant els formularis i les seves justificacions. Així mateix, oferint-me una guia en la realització de l'activitat de promoció.

L'últim objectiu, associat a l'anàlisi de la qualitat del son dels alumnes de l'IES durant el confinament i el fet de poder contrastar els resultats amb els hàbits de son d'un període "normal" sense confinament, també s'ha complert. He pogut fer la comparativa d'ambdós formularis, estudiant amb detall el percentatge de cada qüestió, sempre esmentant possibles causes.

Així doncs, després d'haver elaborat aquesta anàlisi exhaustiva de cada àmbit del treball, es dona pas a la següent valoració en conjunt, en la qual es representa i s'exposa d'una manera breu les causes de la validació de la hipòtesi plantejada i sobretot la influència de la pandèmia i el confinament en els nostres hàbits de son:

El confinament va provocar un descontrol en el rellotge biològic intern d'aquells alumnes que no van tenir en compte cap classe d'organització quant al temps dedicat a la realització de tasques, siguin personals o laborals i al temps emprat al descans.

En tenir més temps lliure, gran part va ser dedicat a l'ús d'aparells electrònics durant la nit, retardant l'hora de dormir i evidentment, la de despertar. Així mateix, evitant la segregació de melatonina en estar emetent una llum blava provocant un impacte negatiu en la higiene del son.

A més, com que no havien de llevar-se aviat per anar a l'institut, encara podien dormir més hores provocant una irregularitat i fent que el cos hagi d'adaptar-se a aquests nous cicles diaris i a una agenda inestable a més d'insostenible. Altrament, com que no podien sortir de casa es va provocar en algunes persones ansietat i estrès que durant la nit interfereixen en la qualitat d'un bon dormir, per això una part de la població enquestada presentava insomni o malsons desencadenats per l'impacte de les circumstàncies.

Per tant, el confinament a causa de la pandèmia provocada per la covid-19, va augmentar les hores de son, fins i tot en molts casos hi va tenir lloc un excés, però insisteixo en el fet que la solució no és només dormir més hores, sinó complir amb els manaments de la higiene del son. Malgrat això, es va establir un nou estil de vida sent la causa de la dessincronització en el nostre rellotge biològic.

He tingut en compte que despès del confinament els estudiants van gaudir d'unes llargues vacances d'estiu, motiu pel qual considero que si tan bon punt l'època de restricció hagués acabat, i els alumnes haguessin hagut de tornar a l'horari habitual sense tenir descans entre ambdós períodes, els resultats de la segona enquesta serien molt més alarmants.

El desenllaç més important de la meva recerca és que els alumnes de l'INS Frederic Martí Carreras no estan tenint un correcte hàbit de son, el confinament hi va influir de manera negativa, però la qüestió més important és que ens trobem davant d'un problema greu en l'àmbit de salut física i mental que no està sent tractat.

Respecte al treball com un tot, vaig trobar diversos inconvenients a l'hora de fer algunes tasques de l'activitat pràctica. M'hauria fet il·lusió visitar la clínica de son del Dr. Estivill a Barcelona, no va ser possible per culpa de la impossibilitat d'accés de qualsevol persona aliena als pacients i al personal sanitari. Malgrat això, he tingut l'oportunitat de rebre tant l'assessorament com la valoració de certs aspectes del treball tant de la Infermera Rosa Pasqual com del psicòleg Marc Vinyes.
També, m'hauria agradat la realització d'una activitat de promoció en la qual jo hi pugui interactuar de manera presencial amb els alumnes, tot demostrant la importància d'aquesta rutina i totes les conseqüències que comporta la seva infracció.

He après de forma molt especial l'aplicació d'una guia pràctica per fer un treball d'investigació partint d'una prèvia hipòtesi i objectius, a més d'una correcta interacció a l'hora de buscar ajuda externa u orientació per part d'algun professional. Per afegiment, a plantejar el camí a seguir per tal d'obtenir uns resultants eficaços i posteriorment aplicar una anàlisi i correcte buidatge tot arribant a unes conclusions.

Com a proposta d'ampliació del treball, m'agradaria suggerir esbrinar la freqüència amb la qual un mal hàbit de son deriva un trastorn, ja que en la meva recerca el seu esment ha estat exclusivament per deixar clar que pot ser el motiu i/o conseqüència d'un mal hàbit no tractat.

Finalment, una vegada valorats tots els resultats, m'agradaria dir que quan els alumnes marxen de l'institut a dos quarts de tres camí a casa fins que tornen a les vuit del matí, succeeixen moltes coses que afecten tant al seu rendiment acadèmic, com al seu estat de salut. Igual que la família i l'entorn que són els primers contextos on neix i es desenvolupa l'ésser humà, l'escola és el següent pilar essencial per a l'educació de les persones. Així mateix, com a opinió personal trobo que s'hauria d'intentar fer arribar als estudiants coneixements no solament pel que fa a les assignatures a estudiar, sinó també sobre altres aspectes importants, com ho és l'hàbit de son.

BIBLIOGRAFIA

Llibres consultats

- Albares, Javier i Segarra, Francisco. *100 Consells perquè els adolescents dormin bé*. 2a ed. Cossetània edicions. Barcelona: Col·lecció de cent en cent, 2014.

- Anna Bes. *El plaer de dormir i Descansar bé per viure millor.*3a ed. Barcelona: Oxigen Viena, 2003.

- Hauri, Peter i Linde, Shirley. *Cómo acabar con el insomnio: Un método más seguro y efectivo que cualquier pastilla*. 2a ed. Barcelona: Edicions Medici, S.L., 1992.

- Puertas, Javier. *Dormir bien y vivir mejor, las claves del sueño en las distintas etapas de la vida.* 3a ed. Barcelona: Bonalletra Alcompas. S.L., 2007.

- Littlehales, Nick. Dormir. *El mito de las 8 horas, el poder de la siesta... y un nuevo plan para revitalizar cuerpo y mente.* 3a ed. Barcelona: Editorial Planeta, S.A., 2017.

Articles de revistes

- Milagros Merino, Adréu. Sueño Saludable: evidencias y guias de actuación. Barcelona. *Viguera.* Octubre del 2016, vol.63, p.3-27.
- Associació Espanyola d'especialistes en Medicina del treball. Dormir bé per viure i treballar millor. Madrid. *Scielo.* Juny del 2017, vol.26, p.24-73.

Pàgines web

- *Com instaurar hàbits de son a l'edat infantil*. Faros. Dr Òscar Ruiz. 11/11/2019. Sant Joan de Déu. https://faros.hsjdbcn.org/ca/video/com-instaurar-habits-ledat-infantil (03/03/2020)
- *Si ets d'anar a dormir tard, així pots canviar els hàbits de son en tres setmanes.* Salut. El Nacional. 11/12/2019. https://www.elnacional.cat/ca/salut/canviar-habits-son_393862_102.html (15/03/2020)

- *L'abús del mòbil, la manca de rutines i l'excés d'informació negativa afecten afecten el son durant el confinament.* Diari de Girona. NeoMotor. 04/04/2020. https://www.diaridegirona.cat/tecnologia/2020/04/04/labus-del-mobil-manca-rutines/1037911.html (16/04/2020)
- *Informe sobre la salut del son, Impacte del ben dormir en la salut de les persones i de la col·lectivitat.* Observatori Global del Son de Catalunya. Ferran Barbé. 03/02/2017. http://sleepobservatory.org/sites/default/files/document_del_son.pdf (29/04/2020)
- *Coronavirus: por qué la pandemia de covid-19 nos está afectando el sueño (y como puedes prevenirlo).* Margarita Robles. Margarita Robles. 07/04/2020. BBC News Mundo. https://www.bbc.com/mundo/noticias-52196490 (16/04/2020)
- *Calidad del sueño y confinamiento ¿ Qué nos está ocurriendo?* Antonio Alayón. 06/05/2020. Centro Neurológico. https://www.antonioalayon.com/calidad-del-sueno-y-confinamiento/ (06/06/2020)
- *Confinamiento y hábitos de vida: ¿cómo han cambiado nuestras rutinas?.* Mètode. Diana Moret i Soler. 27/05/2020. Universitat de València. https://www.uv.es/uvweb/uv-noticies/es/noticias/confinamiento-habitos-vida-han-cambiado-nuestras-rutinas 1285973304159/Novetat.html?id=1286131638331&plantilla=UV_Noticies/Page/TPGDetaillNews (2/08/2020)
- *Hábitos de sueño y descanso.* canalSALUD. Dr. Jordi Esquirol i Caussa. 24/02/2020. Medicina de Cabecera. https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/hombre/recomendaciones/habitos-del-sueno-y-descanso/ (2/10/2020)
- *El insomnio infantil por hábitos incorrectos.* Clínica del Sueño Estivill. Dr. E. Estivill y Fco. Segarra. 02/09/2020). USP Instituto Universitario Dexeus y Hospital Gral. de Cataluña. https://www.researchgate.net/profile/Eduard_Estivill/publication/267421412_EL_INSOMNIO_INFANTIL_POR_HABITOS_INCORRECTOS/links/54d79bc60cf25013d03ad547.pdf (13/12/2020)

Imatges

- FIGURA 1- NATHANIEL KLEITMAN

  Recuperada de: https://www.ecured.cu/Nathaniel_Kleitman
- FIGURA 2- POLISOMNOGRAFI NOCTURNA

  Dr. A. Ferré (2018)- Recuperada de: https://doctorferre.com/pruebas-del-sueno/polisomnografia-nocturna/
- FIGURA 3- PROJECCIÓ DEL REGISTRE D'ELECTROENCEFALOGRAMA D'UN PACIENT

  Leonardo José Gómez Figueroa (2016)- Recuperada de: http://oa.upm.es/44379/1/TFM_LEONARDO_JOSE_GOMEZ_FIGUEROA.
- FIGURA 4- POSICIÓ DELS ELÈCTRODES PER AL REGISTRE DE L'ACTIVITAT CEREBRAL

  Bitbrain (2020)- Recuperada de: https://www.bitbrain.com/es/blog/colocacion-electrodos-eeg
- FIGURA 5- EMG

  Recuperada de: https://arizonapain.com/latino/tratamientos/electromiograma-emg/
- FIGURA 6- EOG

  Àrea oftalmològica (2020)- Recuperada de: https://areaoftalmologica.com/ca/termes-d%27oftalmologia/electrooculograma/
- FIGURA 7- REPRESENTACIÓ DE L'ACTIVITAT CEREBRAL DE LES CINC FASES DEL SON

  Recuperada de: https://colchonesdormidan.com/blog-descanso/las-etapas-del-sueno
- FIGURA 8- REGISTRE DE L'ESTAT DE VGÍLIA

  Dr. A. Ferré (2018)- Recuperada de: https://colchonesdormidan.com/blog-descanso/las-etapas-del-sueno
- FIGURA 9- FASE I

  Dr. A. Ferré (2018)- Recuperada de: https://colchonesdormidan.com/blog-descanso/las-etapas-del-sueno
- FIGURA 10- FASE II

  Dr. A. Ferré (2018)- Recuperada de: https://colchonesdormidan.com/blog-descanso/las-etapas-del-sueno
- FIGURA 11- FASE III i FASE IV

  Dr. A. Ferré (2018)- Recuperada de: https://colchonesdormidan.com/blog-descanso/las-etapas-del-sueno

- FIGURA 12- REPRESENTACIÓ DE LES FASES DEL SON

  Recuperada de: https://sites.google.com/site/somniissmisteriosos/fases-del-son
- FIGURA 13- FASE REM

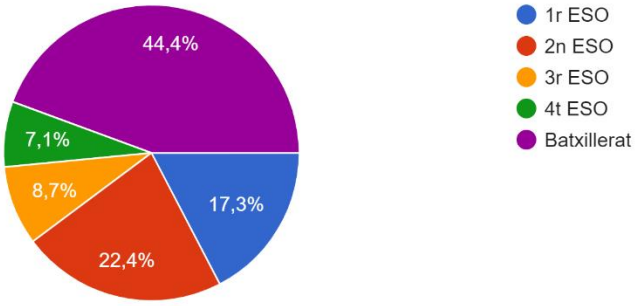
  Dr. A. Ferré (2018)- Recuperada de: https://colchonesdormidan.com/blog-descanso/las-etapas-del-sueno
- FIGURA 14- COM INFLUEIX EL CAFÈ EN EL SON

  Facilitada pel psicòleg Marc Vinyes, extreta del llibre "Sueño con dormir", de l'autor Raphaël Heinzer i de l'editorial esfera libros (primer edició), pàgina 347.

ANNEX 1- Formulari compartit durant el confinament

Quin curs fas?

196 respostes



Acostumes a veure begudes amb cafeïna (cafè, coca-cola, redbull...)?

193 respostes

Realitzes exercici físic (ballar, rutines de fitness...)

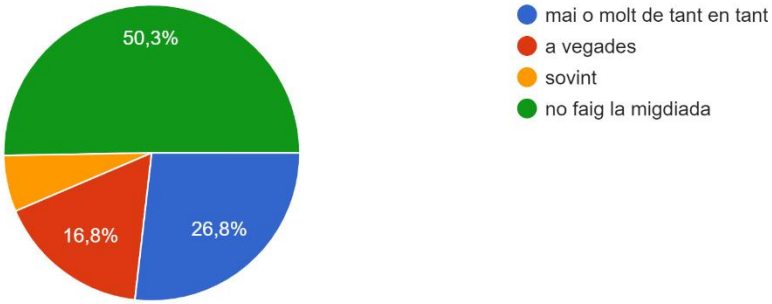
195 respostes

Fas la migdiada?

194 respostes

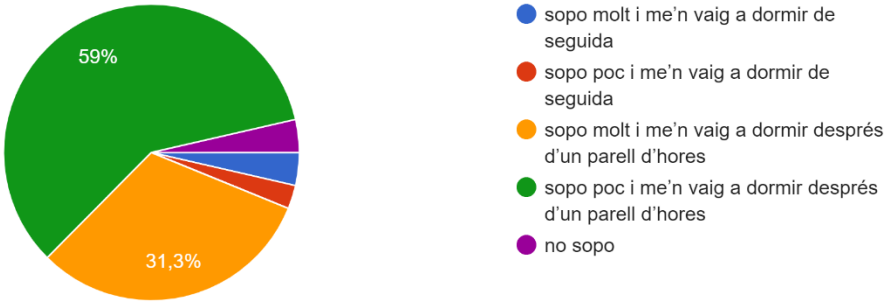
Si fas la migdiada, t'aixeques amb mal de cap o malestar?

179 respostes



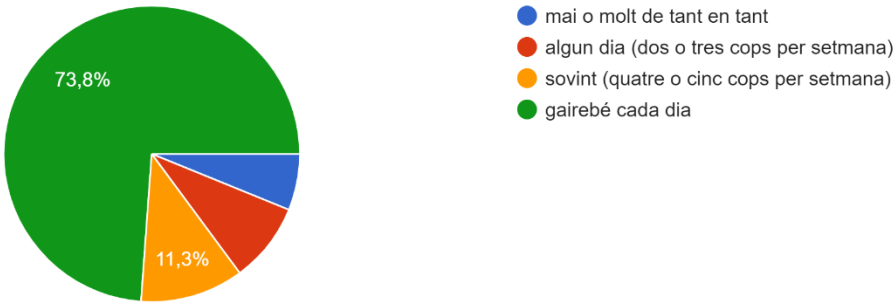
A l'hora de sopar...

195 respostes



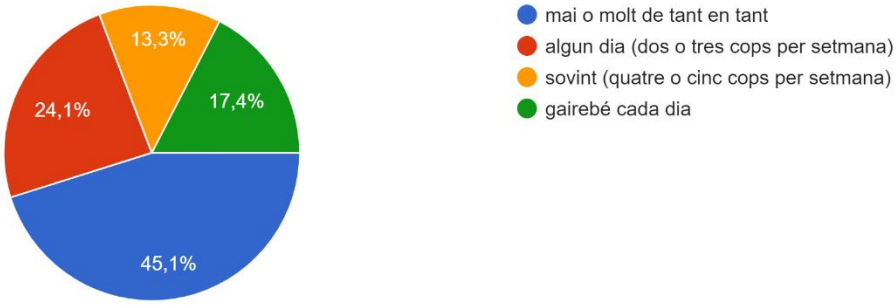
Minuts abans d'anar a dormir, utilitzes el mòbil, ordinador o qualsevol altre aparell electrònic?

195 respostes



Escoltes música abans d'anar a dormir?

195 respostes

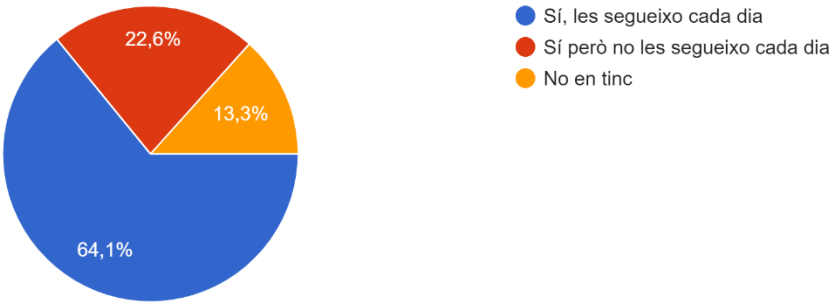


Llegeixes abans d'anar a dormir?

194 respostes

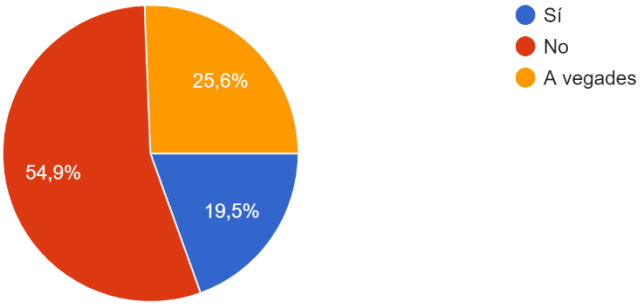
Tens rutines abans d'anar a dormir: beure aigua, rentar-se les dents, meditació...

195 respostes



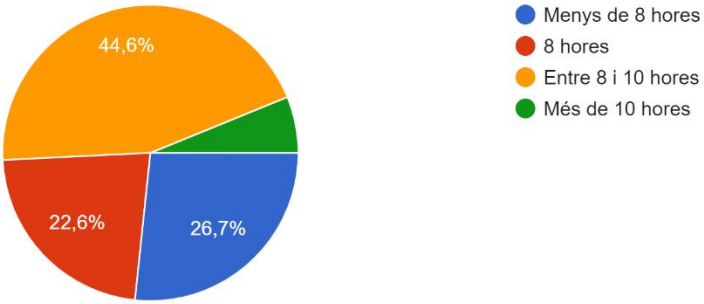
Durant aquest confinament, tens fixada una hora per anar a dormir?

195 respostes



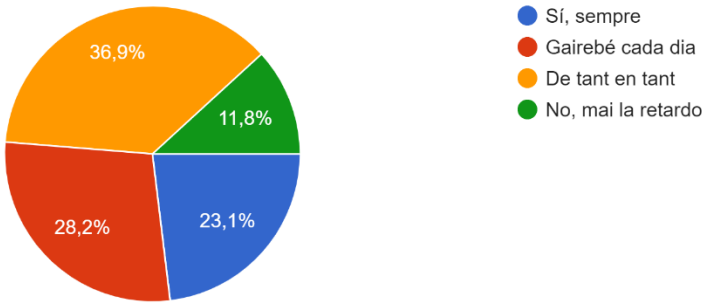
Quantes hores dorms cada nit habitualment?

195 respostes



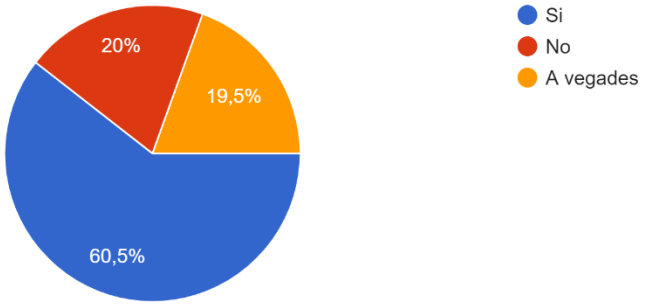
Evites o retardes l'hora en què vas a dormir?

195 respostes



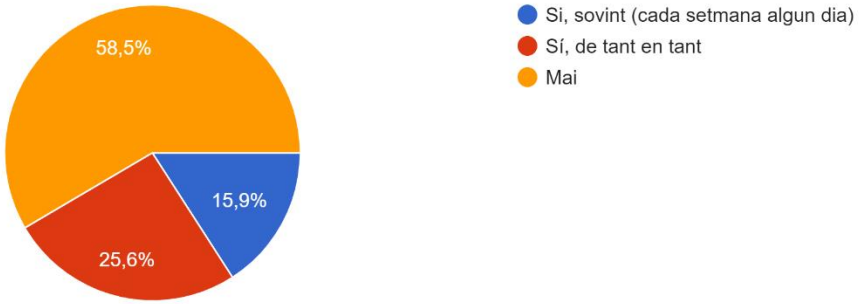
Habitualment, tardes més de 15 minuts des de que te'n vas a dormir fins que t'adorms?

195 respostes



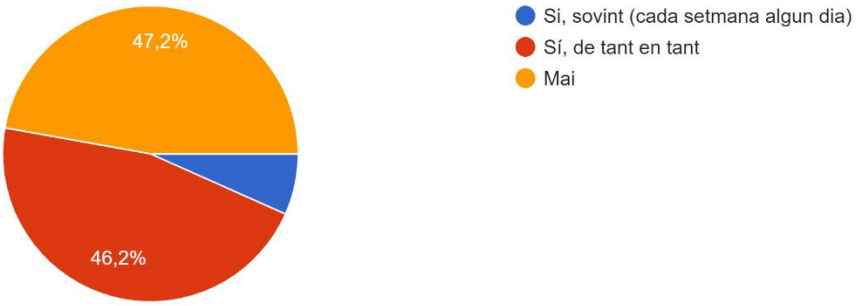
Et despertes dues o més vegades durant la nit?

195 respostes



Tens malsons?

195 respostes

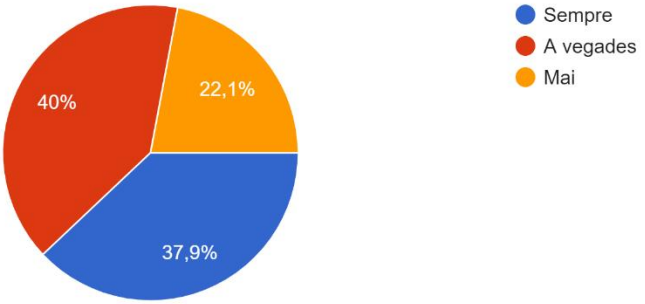


Si et despertes durant la nit, et desvetlles i et costa (tardes més de 15 minuts) tornar a agafar el son?

192 respostes

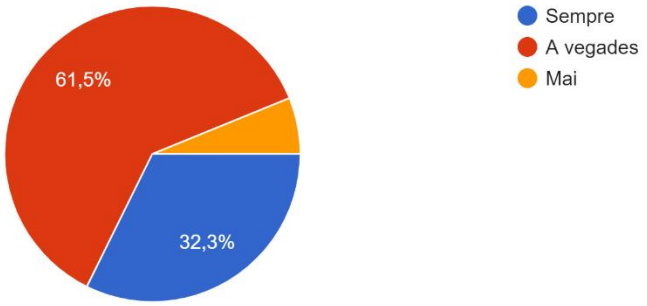
Et poses el despertador?

195 respostes



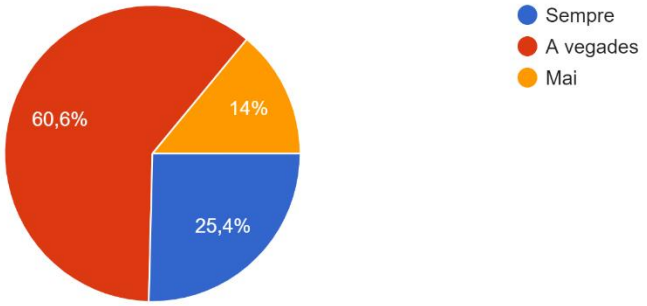
T'aixeques habitualment a la mateixa hora?

195 respostes



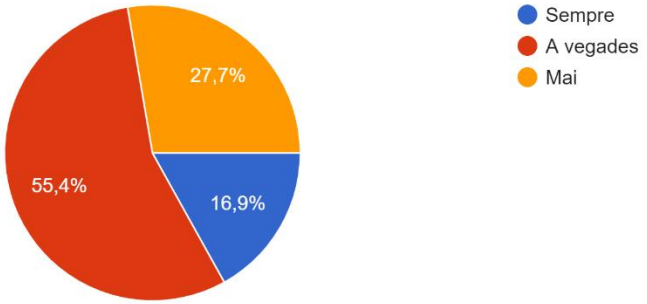
Quan t'aixeques, tens la sensació d'haver dormit poc o d'estar cansat/da?

193 respostes



Habitualment, et queixes de tenir son al llarg del dia?

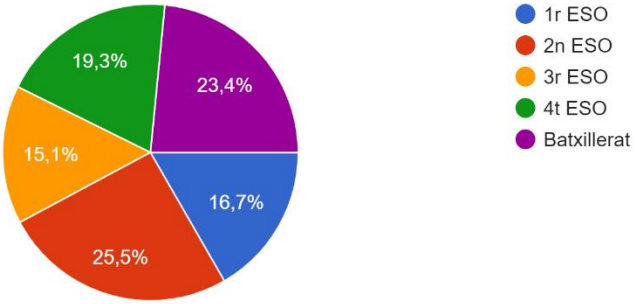
195 respostes



ANNEX 2- FORMULARI COMPARTIT DURANT L'HORARI ESCOLAR HABITUAL

Quin curs fas?

192 respostes



Acostumes a veure begudes amb cafeïna (cafè, coca-cola, redbull...)?

192 respostes

Realitzes exercici físic (ballar, rutines de fitness...)

192 respostes

Fas la migdiada?

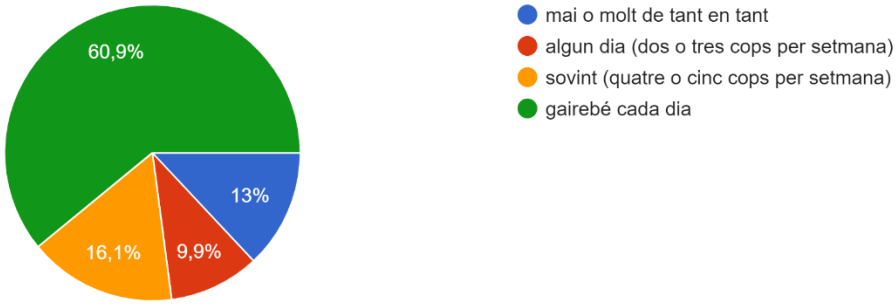
191 respostes

A l'hora de sopar...

191 respostes

Minuts abans d'anar a dormir, utilitzes el mòbil, ordinador o qualsevol altre aparell electrònic?

192 respostes

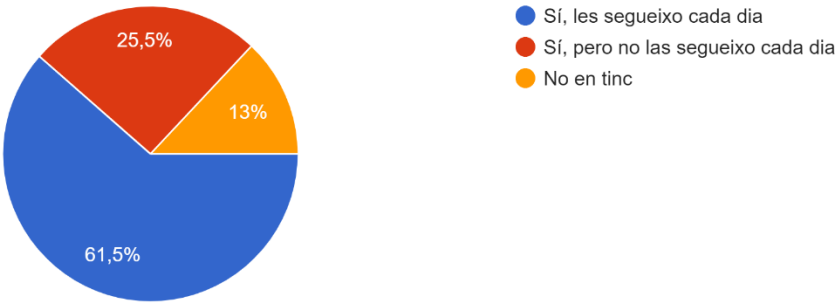


Llegeixes abans d'anar a dormir?

191 respostes

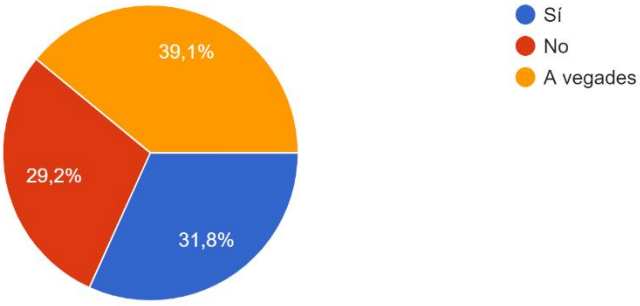
Tens rutines abans d'anar a dormir: beure aigua, rentar-se les dents, meditació...

192 respostes



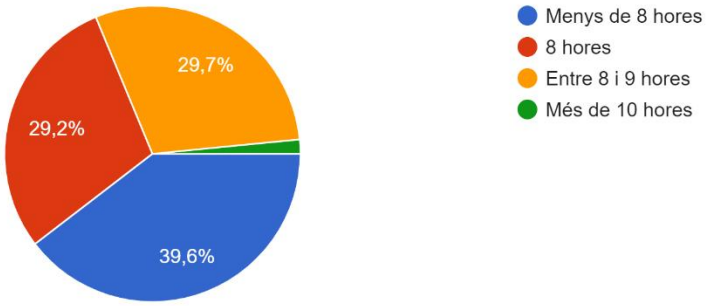
Tens fixada una hora per anar a dormir?

192 respostes



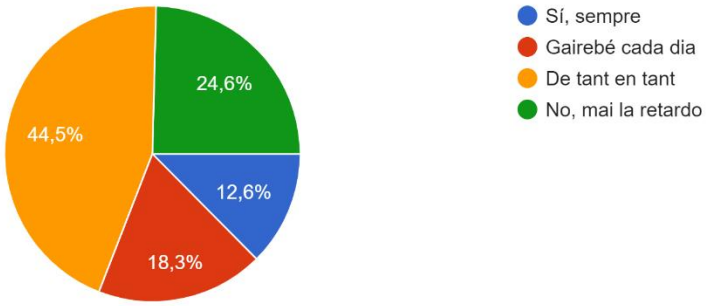
Quantes hores dorms cada nit habitualment?

192 respostes



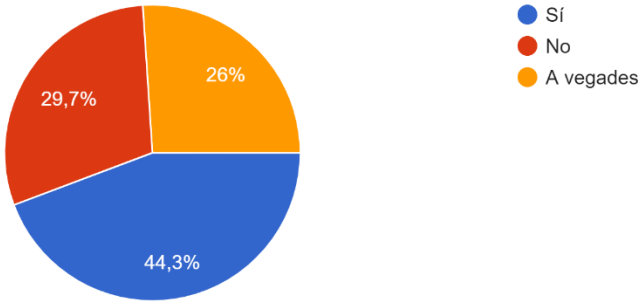
Evites o retardes l'hora en què vas a dormir?

191 respostes



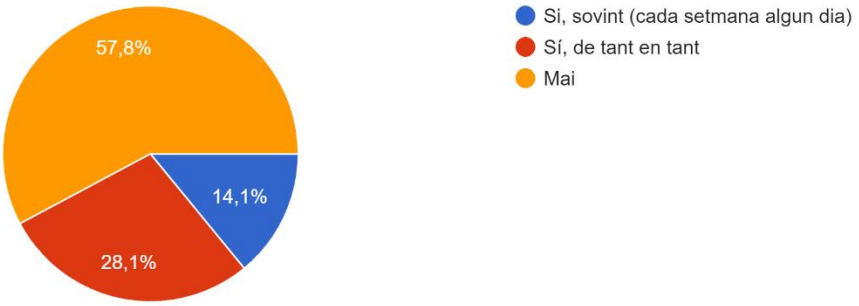
Habitualment, tardes més de 15 minuts des de que te'n vas a dormir fins que t'adorms?

192 respostes



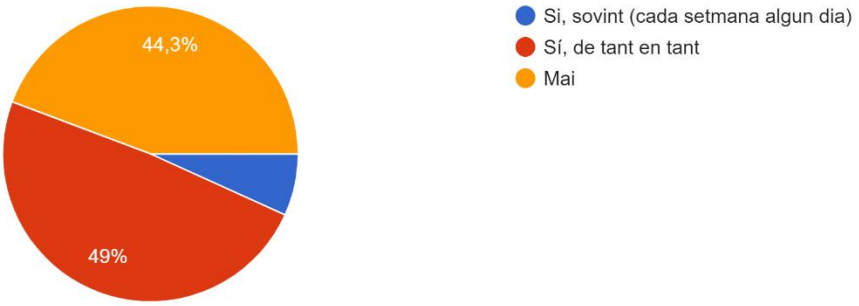
Et despertes dues o més vegades durant la nit?

192 respostes



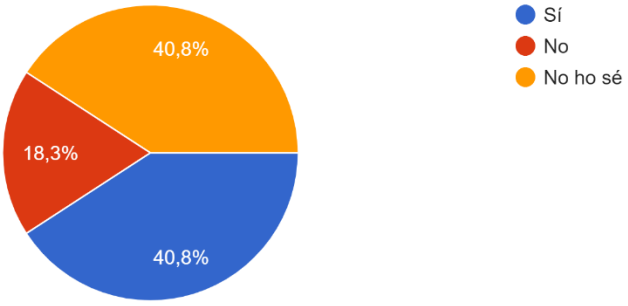
Tens malsons?

192 respostes



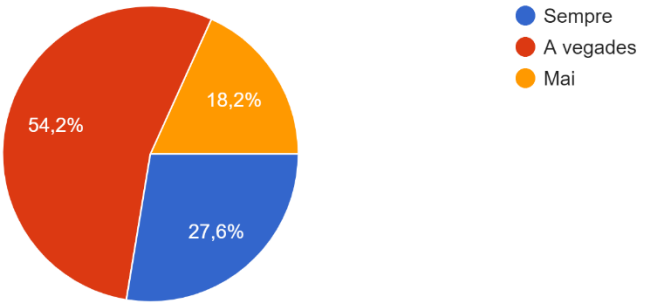
Saps si el teu son és inquiet? (si et mous molt)

191 respostes



T'aixeques habitualment a la mateixa hora? (Inclosos els caps de setmana)

192 respostes

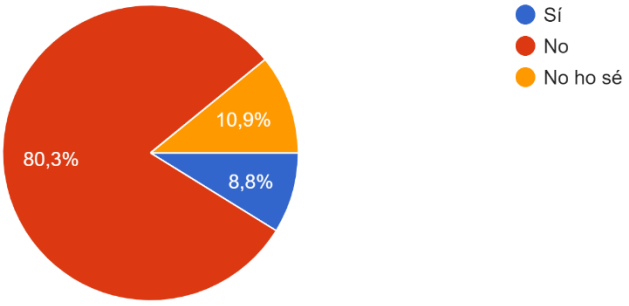


Saps si fas bruxisme? (serres les dents)

195 respostes

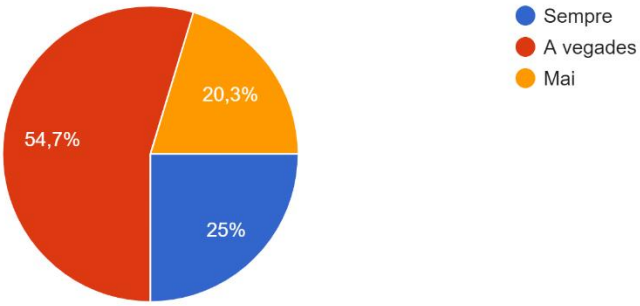
Saps si tens episodis de somnambulisme?

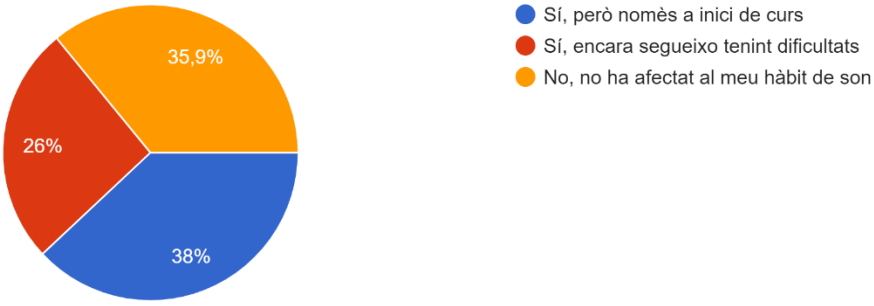
193 respostes



Habitualment, et queixes de tenir son al llarg del dia?

192 respostes



Ara que les classes són pressencials, has tingut dificultats a causa del confinament a l' hora de despertar-te a la hora habitual per anar al institut?

192 respostes