

L'IMPACTE DEL MÒBIL EN LA VISIÓ
OCULAR I EN L'APARICIÓ DE LA
MIOPIA



ÍNDEX:

1. Introducció.....	pàg. 2
1.1 Teoria 1.....	pàg. 2
1.2 Teoria 2.....	pàg. 2
2. Hipòtesi.....	pàg. 3
3. Metodologia.....	pàg. 3
4. Resultats.....	pàg. 6
5. Discussió.....	pàg. 7
6. Bibliografia.....	pàg. 7

1. INTRODUCCIÓ

Amb l'estudi del cervell a classe he vist els òrgans sensitius que influeixen a l'hora de donar una resposta a un estímul. Per això, m'ha sorgit el dubte de com influeix el mòbil en aquests òrgans sensitius, més específicament, la vista.

1.1 TEORIA

L'ús del telèfon mòbil, les tauletes intel·ligents i ordinadors de sobretaula presenta els següents símptomes, que són:

- reducció de la convergència fusional (veure amb els dos ulls el mateix punt), és a dir, veure una doble imatge d'un objecte)
- punt de convergència proper.

L'ús de dispositius digitals portàtils, com ara ordinadors, pot afectar negativament l'estabilitat de les llàgrimes. Els dispositius portàtils disminueixen el volum de llàgrima.

Tot i això, no es vincula els símptomes oculars i de malestar visual amb dispositius digitals portàtils, amb canvis en la visió binocular (tipus de visió en què els dos ulls s'utilitzen conjuntament), el parpelleig o la superfície ocular. [\(1\)](#)

1.2 TEORIA

Durant la pandèmia es van revisar estudis centrats en l'ús de dispositius digitals (mòbils) i es va concloure que a l'època COVID-19 amb l'augment del seu ús va potenciar l'aparició de la miopia. Ja que el tancament generalitzat d'escoles, la quarantena interna i l'aprenentatge en línia augmenten el temps de pantalla digital.

Els estudis experimentals en els quals es van basar són:

- Estudi de la Generació R: 5.074 nens a Rotterdam, va trobar una associació entre l'augment de l'ús d'ordinadors i la miopia als 9 anys.
- Metaanàlisi de 12 estudis de cohorts, 15 estudis transversals amb 25.025 nens de 6 a 18 anys va concloure recomanar una reducció del temps dedicat a la lectura per reduir el risc de miopia.
- S'ha demostrat que l'augment de les activitats a l'aire lliure en nens protegeix contra l'aparició de miopia. Els investigadors van demostrar que 40 minuts addicionals de temps a l'aire lliure al dia van aconseguir una reducció del 23% en la incidència de miopia.

La OMS ha observat a la Xina, la meitat de la població té miopia. Conseqüentment s'ha implementat polítiques governamentals agressives per combatre l'epidèmia de miopia. Que culpen una gran càrrega d'estudi, l'ús de dispositius digitals i la manca d'activitats a l'aire lliure. La seva recomanació és: menys de 1 hora de temps de pantalla sedentària per als nens d'1 a 5 anys, descansar la vista durant 10 minuts després de 30-40 minuts de temps de pantalla educatiu i la prohibició del mòbil a les aules. (2)

2. HIPÒTESI

Per tant em pregunto si l'ús de moltes hores de mòbil pot afectar a l'òrgan sensitiv de la vista?

La meua hipòtesi és que potser l'ús del mòbil afecta els òrgans sensitius, la vista.

3.METODOLOGIA

Per tal de mirar com afecta la vista amb un ús excessiu del mòbil, realitzaré:

1. Un test de vista en el qual es parará a una distància de 10 peus (3 metres) la persona avaluada del test de vista. A més, s'avalua els dos ulls a la vegada (no per separat).



2. Un [formulari](#) en el qual relacionaré els resultats del test amb les preguntes. Amb les respostes veuré si hi ha una relació entre les diòptries o problemes de vista amb un ús concret del mòbil.

- Preguntes:

Quin és el teu resultat en la prova de vista ?



Selecció múltiple

- 0,1 a 0,2 ×
- 0,3 a 0,4 ×
- 0,5 a 0,6 ×
- 0,7 ×
- 0,8 ×
- 0,9 ×
- 1,00 ×

Tens algun problema de vista ?

Ex: miopia, astigmatisme...

- Sí
- No

Tens alguna dioptria?

- 0,50 a -1,00
- 2,50
- +0,75
- +2.00
- +4.50
- +1.25/-0.75
- No tinc dioptries
- No sé si tinc dioptries

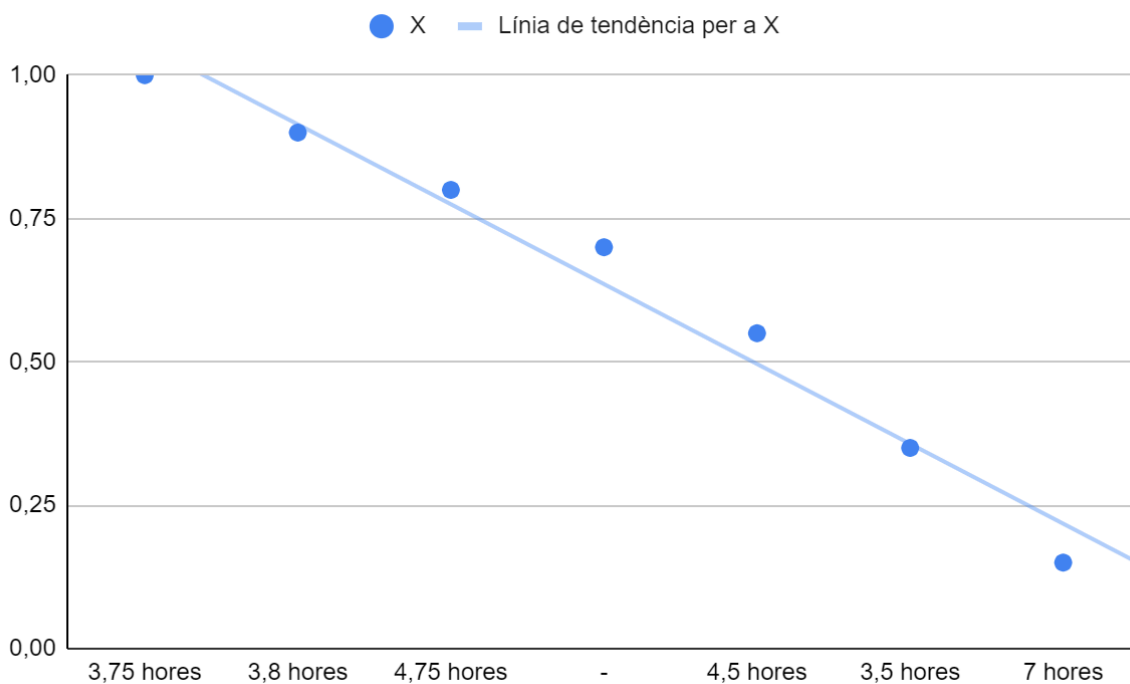
Quantes hores aproximadament utilitzes el mòbil al dia?

- 0-1 hora
- 2-3 hores
- 3-4 hores
- 4-5 hores
- 5-7 hores
- +7 hores

4. RESULTATS

La selecció de la població per fer el qüestionari i la prova de vista s'ha fet seleccionant cinc alumnes de primer de l'ESO, cinc de segon, cinc de tercer i cinc de quart. On la meitat d'aquests cinc han sigut nois i cinc noies. L'edat dels enquestats oscil.la. entre els 12 i 16 anys.

[Gràfica en excel:](#)



A partir d'aquesta gràfica podem veure representats els resultats de l'enquesta:

- La població amb una vista perfecta, 1, utilitza una mitjana de 3,75 hores el mòbil. I si seguim baixant els resultats de la vista, 0,9 o 0,8, podem adonar-nos que la mitjana puja. Tot i això, també podem observar que la població amb 0,35 de vista té una mitjana de 3,5 hores d'ús del mòbil.

5. DISCUSSIÓ

Observant els resultats podem veure que hi ha molta població amb resultats de vista 1 i 0,9, és a dir, vista perfecta o quasi perfecta. Es pot veure com al 0,35 de vista utilitza una mitjana de 3,5 hores del mòbil. Aquesta dada sobre l'ús del mòbil, segons l'hipòtesi, hauria de pujar de manera proporcional si la població té pitjor vista. La resta de dades encaixen amb el plantejament de l'hipòtesi, però hi ha una sèrie de raons per les quals podria pensar que aquests resultats no són del tot significatius:

- A l'acabar d'enquestar les classes de l'ESO desde primer fins quart em vaig adonar que la gran part dels resultats eren de vista perfecta o quasi perfecta (1, 0,9 i 0,8) i això no em permetia fer una comparació entre gent amb problemes de vista i gent que sí tingués per aconseguir resultats de l'ús del mòbil. Per això vaig enquestar a cinc persones més de la meua classe amb problemes de vista per aconseguir més dades. Per tal qüestió hi ha hagut un petit biaix.

Tot i això i que la tendència no és molt alta, es pot apreciar clarament una relació entre els dos factors i puc afirmar la meua hipòtesi, **el major ús del mòbil implica una pitjor qualitat de vista**, és certa.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Article:*Bibliografia*:

Jaiswal S, Asper L, Long J, Lee A, Harrison K, Golebiowski B. Ocular and visual discomfort associated with smartphones, tablets and computers: what we do and do not know. Clin Exp Optom. 2019 Sep;102(5):463-477. doi: 10.1111/cxo.12851. Epub 2019 Jan 21. PMID: 30663136.

2. Article:*Bibliografia*:

Wong CW, Tsai A, Jonas JB, Ohno-Matsui K, Chen J, Ang M, Ting DSW. Digital Screen Time During the COVID-19 Pandemic: Risk for a Further Myopia Boom? Am J Ophthalmol. 2021 Mar;223:333-337. doi: 10.1016/j.ajo.2020.07.034. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32738229; PMCID: PMC7390728.