



NEUROCIÈNCIA

I si les classes comencessin a les deu?

Endarrerir els horaris de l'institut podria tenir avantatges per als estudiants

David Bueno

Una de les etapes més exigents a nivell educatiu i formatiu és l'adolescència. Per aquest motiu, normalment als instituts s'avança l'hora d'inici de les classes a les vuit del matí. Tanmateix, l'experiència indica que als adolescents els agrada anar a dormir i llevar-se més tard. Aquest fet provoca una discrepància respecte a l'avançament de l'horari als instituts. ¿Influeix l'hora d'inici de l'activitat acadèmica en el rendiment escolar dels adolescents? Aquesta és la pregunta que s'han fet l'investigador Paul Kelley i els seus col·laboradors, de diverses universitats d'Anglaterra i els Estats Units. Segons un treball que han publicat a la revista *Frontiers in Human Neuroscience*, si s'endarrerís l'hora d'entrada als instituts fins a les deu del matí en comptes d'avançar-se a les vuit, milloraria el rendiment acadèmic i la salut física i mental dels adolescents.

Una qüestió de ritmes circadianis

És sabut de tothom que els adolescents tendeixen a anar a dormir més tard que els infants i que molts adults, la qual cosa els porta també a llevar-se més tard. Tradicionalment s'ha associat a la rebel·lia pròpia d'aquesta edat, i fins i tot a un increment de la mandra. Tanmateix, fa temps que se sap que el ritme circadiari canvia de manera significativa durant l'adolescència, un canvi que reverteix quan s'arriba a l'edat adulta. El ritme circadiari és un cicle biològic que dura aproximadament 24 hores, i es genera de manera automàtica gràcies a determinats processos genètics, cerebrals i fisiològics. La seva funció és fer que el cos s'adapti als canvis de l'exterior, com per exemple a les fluctuacions de temperatura i de lluminositat associades al cicle dia-nit. Aquesta anticipació optimitza el funcionament fisiològic i la utilització de recursos. Per això agafem somnolència una estona abans d'anar a dormir, i el cos es comença a ac-



GETTY

tivar abans que ens despertem. Durant l'adolescència, però, el ritme circadiari s'altera de forma programada, de manera que la somnolència nocturna s'inicia més tard, i al matí el cos també es comença a activar de manera espontània més tard.

Els adolescents necessiten dormir unes 8 hores de mitjana. Un treball fet el 2014 pel Centre de Prevenció i Control de Malalties de l'Acadèmia Americana de Pediatria va demostrar que en els adolescents que dormen menys de sis hores, una condició que es pot produir amb certa facilitat si van a dormir tard com els demana el cos i es lleven d'hora com exigeixen els horaris acadèmics, incrementa significativament la probabilitat de patir obesitat i depressió, i d'iniciar-se en el consum de drogues. Per veure fins a quin punt començar les classes massa d'hora al matí afecta el rendiment cognitiu dels adolescents i la seva salut física, Kelley i els seus col·laboradors van fer un seguiment d'un grup de noies i nois d'edats compreses entre els 13 i els 16 anys durant un període de 4 anys.

Resultats contundents

El disseny de l'estudi és simple. El primer any els estudiants van iniciar les classes a dos quarts de nou del matí. Després, durant el segon i tercer any del treball, se'ls va endarrerir l'hora d'inici fins a les deu. Finalment, el quart any es va tornar a avançar l'hora d'entrada a l'institut a dos quarts de nou. Cada any es va quantificar el nombre de dies que faltaven perquè estaven malalts, i també el rendiment acadèmic segons les puntuacions obtingudes als exàmens oficials. Finalment, aquests valors es

van comparar amb la mitjana de la població estudiantil de la mateixa edat i condició socioeconòmica, que havien estat entrant sempre a l'institut a dos quarts de nou del matí.

Els resultats obtinguts van ser conclouents. En primer lloc, quan es va endarrerir l'hora d'entrada, el nombre de dies que els estudiants faltaven a l'institut perquè estaven malalts va disminuir un 50%. En avançar de nou l'hora d'inici de les activitats acadèmiques durant el quart any del treball, va tornar a augmentar un 30%.

Pel que fa al rendiment cognitiu valorat a través de les qualificacions acadèmiques oficials, durant els dos anys que els estudiants van entrar a les deu del matí, el percentatge d'alumnes que van aconseguir un bon progrés acadèmic va augmentar un 20% respecte a la resta de població estudiantil. I en tornar a avançar l'hora d'entrada, va tornar a disminuir i es va acostar novament al de la població general, tot i que es va mantenir més elevat, possiblement per l'avantatge cognitiu que havien assolit els dos cursos anteriors.

Segons conclouen els autors del treball, si s'endarrerís l'hora d'entrada als instituts fins a les deu del matí, milloraria el rendiment cognitiu general dels alumnes i la seva salut física, al mateix temps que disminuiria la probabilitat que desenvolupessin trastorns com obesitat, depressió i addiccions a substàncies estupefaents. La raó és que l'exigència acadèmica quedaria emmarcada en les hores més propícies del peculiar ritme circadiari dels adolescents. —

David Bueno és investigador en genètica de la UB i divulgador científic