

Escoltar música a gran volum al tren o l'autobús, a més de molestar els companys de viatge, pot provocar greus problemes d'audició. La multinacional Apple està acusada de fabricar i comercialitzar un reproductor de música, iPod, que provoca sordesa. A partir d'aquí es qüestiona com s'utilitzen els reproductors de mp3 i altres aparells de música, evolucions tecnològiques dels 'walkmans' dels anys vuitanta.

La potència dels reproductors de mp3 pot arribar a ensordir

John Kiel, ciutadà de l'estat de Louisiana (Estats Units) va denunciar a principi d'any el gegant informàtic Apple acusant-lo de fabricar i comercialitzar un aparell que pot provocar pèrdues auditives sense ni tan sols indicar-ho a les instruccions. John Kiel busca una compensació econòmica i modificacions en el disseny de l'aparell. El fenomen de John Kiel ha tingut molt ressò i ja es comença a parlar de la "sordesa de l'iPod". Apple ha volgut solucionar aquesta mala imatge i ha posat a disposició dels usuaris un programa informàtic que limita el volum del reproductor. A la pàgina web d'Apple es pot trobar aquest programa i descarregar-lo gratuïtament. Greg Joswiak, vicepresident de màrqueting del producte iPod, explica a través del mateix web que "el programa permet fixar un límit màxim de volum a l'iPod dels seus fills".

Com estem d'oïda? Un dels fets que més preocupa als experts, és la població jove que comença a tenir els problemes d'audició propis de la tercera edat provocats, entre d'altres factors, pels reproductors mp3. El doctor Joan Domènech, adjunt del Servei d'Otorinolaringologia de l'Hospital Clínic de Barcelona, ens ajuda a entendre el fenomen: "Som un dels països

més sorollosos del món. Cada cop hi ha més soroll a tot arreu i aquesta mania d'escoltar la música a tot volum tampoc no hi ajuda gaire. Per això cada cop hi ha més joves que tenen problemes d'audició". El doctor Domènech explica que durant anys s'ha investigat el soroll produït en l'àmbit laboral, i és per això que la situació de segons quins treballadors ha millorat molt els últims anys, però lamenta que no s'hagin fet estudis sobre el soroll en l'oci. "S'ha calculat, tenint en compte que una jornada laboral dura entre 6 i 8 hores i que es treballa quasi cada dia, que un treballador no pot aguantar més de 80 decibels, llàstima que no s'hagin fet estudis similars relacionats amb l'oci".

Des de l'aparició dels *walkmans* als anys vuitanta, que va significar un *boom* per la possibilitat d'escoltar música a qualsevol lloc, els reproductors de música portàtils han evolucionat molt. Han guanyat potència, capacitat i durada de les piles o bateries.

El reproductor d'Apple, per exemple, és capaç d'emmagatzemar centenars o milers de cançons i permet, per la durada de la bateria, que moltes persones, sobretot joves, passin moltes hores cada dia escoltant música a un volum de fins a 115 decibels. Aquest volum equival al soroll d'una serra mecànica o al soroll de l'interior d'una discoteca.

Nivells de decibels



El problema es veu agreujat pel fet que la font del soroll està molt a prop de l'orella, o fins i tot al seu interior, i per la durada d'exposició al soroll.

Decibels, freqüències i pèrdues d'oïda. La pèrdua d'oïda depèn en bona mesura dels decibels. El soroll es propaga mitjançant ones, que es des-



JORDI PLAY

Ais EUA un usuari d'iPod ha denunciat el fabricant, Apple, per haver-li provocat pèrdues auditives greus.

criuen en freqüències i en amplitud. L'amplitud de l'ona determina la potència del so, i es mesura en decibels. A l'escala dels decibels, el zero és el so més suau, i cada augment de 6 decibels representa, aproximadament, el doble de volum. Es calcula que el llindar del dolor es troba entre els 120 i els 130 decibels. La pèrdua d'oïda, però, no depèn només dels decibels als quals estem exposats sinó també de l'estona durant la qual sentim el soroll.

“Una intensitat relativament baixa durant molta estona i una intensitat alta durant pocs segons poden provocar el mateix tipus de lesió, però és molt difícil establir comparacions”, confessa el doctor Domènech. Aquest especialista ens explica que és molt difícil establir uns límits de volum objectius perquè depèn molt de la persona i de la seva sensibilitat: “Hi ha gent que amb 90 decibels ja ho passa malament, i gent que aguanta perfectament els 120 decibels. De totes maneres, l'ideal seria no sobrepassar els 80/90 decibels de manera global”.

Algunes persones senten uns xiulets a les orelles després de sortir d'una

discoteca o d'un concert i d'altres persones, en canvi, no tenen cap problema; això és degut precisament a la sensibilitat de cadascú. Aquests xiulets s'anomenen acúfens i, més que símptomes de la pèrdua d'oïda, són signes d'avís. Les persones que senten aquests acúfens tenen més probabilitats de perdre oïda que les persones que, en igualtat de condicions, no els senten. Però sentir aquests acúfens, que poden durar una estona, unes hores o fins i tot tota la vida, no significa necessàriament haver començat a perdre oïda. “Per això és recomanable que aquesta gent que sent xiulets a les orelles vagi de seguida a fer-se una revisió”, adverteix el doctor Domènech. A més, també afegeix que “les revisions auditives s'haurien de fer cada any a tota la població, encara que això col·lapsés els serveis mèdics, perquè la pèrdua d'oïda és molt difícil de preveure i el qui la pateix no l'acostuma a detectar fins que ja ha perdut molta capacitat auditiva”.

Aquesta dificultat d'adonar-se'n té a veure amb les freqüències i amb el fet que al principi només perdem unes fre-

qüències determinades. Les freqüència d'ona, mesurada en hertz (Hz), determina el to del soroll. L'oïda humana és capaç de percebre moltes freqüències diferents, aproximadament de 20 a 20.000 Hz, però no totes. Quan una persona comença a perdre oïda, deixa de sentir les freqüències més altes i, a mesura que avança aquesta pèrdua d'oïda, es van perdent les freqüències més baixes. És fàcil que una persona que no percep les freqüències més altes no se n'adoni. No sentir un violí molt agut en una cançó i no preocupar-se és molt habitual, perquè és possible que la persona no sàpiga que no el sent perquè no sap que hi és. Quan la persona comença a deixar de sentir les freqüències més greus, com les que utilitzem en una conversa, i s'adona que té un problema, ja és massa tard. “Les freqüències perdudes, aquelles que hem deixat de sentir, ja no les recuperarem. Les pèrdues auditives no es poden curar, només es poden prevenir, per això és important fer-se revisions cada any”, recomana el doctor Domènech.

Laia Curcoll