

Analitzant el contingut de les dents de llet o els cabells es poden descobrir els nivells reals d'exposició dels infants a agents tòxics com el tabac o l'alcohol. Si s'estudia la placenta o el meconi -la primera femta del nadó- s'observa que algunes mares amaguen que han consumit alcohol o drogues durant l'embaràs. Un equip català lidera els estudis en aquest camp en l'àmbit europeu



Intoxicats abans de fer-se adults

Joaquim Elcacho
BARCELONA

Els ciutadans de les societats industrialitzades estan envoltats, de forma voluntària o involuntària, d'amenaques per a la seva salut. La contaminació de l'aire i l'aigua, els productes d'alimentació en mal estat o els hàbits i les addiccions a substàncies tòxiques redueixen l'esperança de vida i la qualitat dels anys de vida d'una part molt important de la població. La realitat és encara més colpidora si s'analitzen els factors que amenacen la salut dels infants, protagonistes passius d'unes circumstàncies creades per les persones adultes.

Des de fa més d'una dècada un equip de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM) i l'Hospi-

tal del Mar de Barcelona s'ha especialitzat en l'estudi de l'exposició de nadons i nens a diferents substàncies tòxiques. A banda d'estudiar aquesta realitat amb procediments clàssics (anàlisi de sang i orina, per exemple), la Unitat de Recerca en Infància i Entorn (URIE) que lidera el professor Oriol Vall està desenvolupant i posant a prova nous sistemes d'investigació.

Analitzant la sang o l'orina es pot determinar la presència d'elements contaminants o tòxics durant els últims dies o setmanes. L'equip de l'IMIM-Hospital del Mar intenta anar més enllà i descobrir i mesurar els tòxics que estan amenaçant la salut dels infants en períodes llargs. Per aconseguir-ho, l'equip català està perfeccionant els sistemes com les dents, els cabells, la placen-

ta o la primera femta dels nadons (meconi). "Estudiant la composició del meconi, per exemple, podem descobrir algunes substàncies tòxiques que han pres les mares els dos últims trimestres de gestació", explica Òscar Garcia-Algar, investigador de la URIE i del servei de pediatria de l'Hospital del Mar.

Òscar Garcia-Algar és el primer firmant d'un article publicat recentment a *Anales de Pediatría* on es mostren els resultats d'un estudi sobre exposició prenatal a drogues d'abús en una població de nivell socioeconòmic baix a Barcelona. La investigació es va realitzar en 1.209 mares amb fills nascuts a l'Hospital del Mar entre els anys 2002 i 2004 (projecte Meconi).

Fent servir un qüestionari estructurat, els investigadors van detectar que l'1,5% de les mares admeti-

1.209

mares i nadons

nascuts a l'Hospital del Mar van ser estudiats en el projecte Meconi. Les anàlisis de meconi -primera femta dels infants- mostraven que el 10,9% de les mares havien consumit drogues com cànnabis, cocaïna i heroïna durant l'embaràs.

en haver consumit cànnabis durant l'embaràs, l'1,2% reconeixien haver consumit cocaïna, i el 0,3%, heroïna; a més, una de les mares enquestades reconeixia haver consumit èxtasi. Per contra, "l'anàlisi del meconi va demostrar la positivitats per a les drogues d'abús del 10,9% del total de mares". Aquests resultats analítics mostraven que els 5,3% de les mares havien consumit cànnabis; el 2,6%, cocaïna, i el 4,7%, heroïna. L'anàlisi del meconi va confirmar també el consum d'èxtasi per part de la mare que ho havia reconegut en el qüestionari.

Els resultats d'aquest treball mostren l'efectivitat de les anàlisis amb matrius biològiques en l'observació de l'exposició a tòxics a llarg termini, una especialitat que situa l'URIE al capdavant dels investigadors d'Europa. De fet, el projecte



Equip líder

Oscar Garcia Algar treballa al servei de pediatria de l'Hospital del Mar i forma part de la Unitat de Recerca Infància i Entorn (URIE), que dirigeix el professor Oriol Vall. La URIE està integrada a l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica de Barcelona-Hospital del Mar, i està considerada un dels grups més innovadors del seu camp a tot Europa

■ JORDI SOTERAS



ALIS MESSINIS / AFP

Meconi és el primer estudi europeu que fa servir l'anàlisi de la primera femta del nadó per descobrir l'exposició real de les mares a les drogues d'abús. Fins al moment, els dos únics precedents comparables s'havien realitzat a Londres fent servir proves d'orina per documentar l'exposició aguda a drogues il·legals. Cal recordar, però, que en el cas de l'orina només es pot detectar el consum de drogues durant els últims dies de l'embaràs.

En els casos de Londres i Barcelona es confirma, d'altra banda, que "moltes mares intenten amagar que han pres drogues o han begut alcohol", explica Garcia-Algar. Així, els investigadors catalans han pogut comprovar que només el 15% de les mares enquestades admetien haver consumit alcohol durant l'embaràs, mentre que l'anàlisi de la femta dels

seus nadons mostrava la presència de metabòlits d'alcohol en el 45,7% dels casos. "Aquestes declaracions falses es donen a Catalunya i arreu del món", detalla l'investigador Oscar Garcia-Algar.

El resultat d'aquest tipus d'estudis, a banda de descobrir la incidència real del problema, "proporciona la base per a un tractament mèdic i un seguiment social apropiats", expliquen els autors, i pot ajudar a dissenyar noves estratègies per ajudar els col·lectius afectats.

Aquesta investigació serveix també per recordar la importància d'evitar el consum de tot tipus de drogues durant l'embaràs, recorda l'investigador de la URIE. En el cas de l'alcohol, algunes mares consideren que han de reduir-ne el consum, quan el consell real dels experts és que se suprimeixi totalment.

En una línia de recerca paral·lela, aquest grup de l'IMIM i l'Hospital del Mar va estudiar la relació entre l'exposició al fum del tabac i l'asma en infants. A través del projecte AMICS (Asthma Multi-center Infant Cohort Study) es va fer un seguiment de cinc anys d'un grup de 1.500 infants de Barcelona, Menorca i el Regne Unit i es va

Els experts de la URIE han creat un sistema pioner per detectar l'exposició al tabac analitzant les dents de llet

comprovar que el tabaquisme passiu incrementa el risc de presentar símptomes respiratoris durant la infància. Entre les mares fumadores o fumadores passives es detecta també un risc més alt de tenir fills amb un pes lleugerament inferior a la mitjana.

Per analitzar l'exposició al fum del tabac, els experts de la URIE han desenvolupat un procediment pioner d'anàlisi de les dents de llet. En aquest cas és evident que les anàlisis de les dents poden oferir també dades sobre exposició al fum del tabac molt més fiables que les declaracions dels familiars dels infants afectats.

"La primera dentició és una finestra oberta que ens mostra alguns dels elements tòxics que han afectat els infants. De moment estem treballant en el tabac i l'asma, però també es podria fer amb altres substàncies com els productes químics", explica Garcia-Algar. Una tercera matriu biològica que estan fent servir els investigadors de la URIE per detectar l'exposició a substàncies tòxiques a llarg termini són els cabells.

El grup de l'IMIM i l'Hospital del Mar ha començat a estudiar també l'efecte de determinats medicaments, com els que afecten el sistema nerviós central, i la seva possible detecció en les matrius biològiques alternatives. ■