

Aportació de la polisomnografia a l'estudi de la síndrome de la mort sobtada del lactant

F. SANMARTI VILAPLANA

Secció de Neurofisiologia Clínica. Servei de Neuropediatria. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

RESUM

L'objectiu de les exploracions funcionals relacionades amb el sistema nerviós consisteix en determinar una sèrie de paràmetres que puguin ser utilitzats com a criteris els menys subjectius possible en el despistatge de criatures amb mort sobtada. La polisomnografia de durada prolongada s'ajusta bastant a aquest requisit, ja que ens aporta el tipus, la durada, la quantitat i la severitat dels episodis d'apnea, i també l'estat de maduració cerebral atenint-se a l'organització del son i de la presència o no d'anomalies comicials. D'un total de 12 polisomnogrames, 4 han estat considerats patològics, i aquests lactants han estat sotmesos a monitorització domiciliària.

Paraules clau:

Polisomnografia. Mort sobtada del lactant.

RESUMEN

El objetivo de las exploraciones funcionales relacionadas con el sistema nervioso consiste en determinar una serie de parámetros que puedan ser utilizados como criterios lo menos subjetivos posible en el despistaje de niños con muerte súbita. La polisomnografía de duración prolongada se ajusta bastante a este requisito puesto que nos aporta el tipo, la duración, la cantidad y la severidad de los episodios de apnea, así como el estado de maduración cerebral atendiendo a la organización del sueño y de la presencia o no de anomalías comiciales. De un total de 12 polisomnogramas, 4 han sido considerados patológicos y estos lactantes han sido sometidos a monitorización domiciliaria.

Palabras clave:

Polisomnografía. Muerte súbita del lactante.

SUMMARY

The aim of functional examinations related to the nervous system is to determine a series of parameters that may be used as the least possible subjective criteria in the baffling situation of cot deaths among children. The prolonged polysomnograph is sufficiently adapted to this requirement, since it tells us the type, duration, amount and severity of episodes of apnoea, as well as the state of brain maturation, paying attention to the organisation of sleep and the presence or not of associated abnormalities. Out of a total of 12 polysomnograms, 4 were considered pathological, and these infants underwent monitoring at home.

Key words: Polymnography. Infant cot death.

L'important descens de la mortalitat infantil en els darrers decennis s'atribueix sobretot als progressos fets en l'estudi i el tractament de les malalties infeccioses i en la millora de l'estat nutricional. Tot això implica, per tant, una major i progressiva rellevància de la síndrome de la mort sobtada del lactant. Encara no s'ha observat un descens significatiu d'aquesta causa de mort, que arriba al 2-3 per mil dels naixements i que continua essent la més freqüent en els primers anys de vida. Actualment no s'admet que aquestes morts siguin degudes a un sol motiu. Es tracta més aviat d'una combinació de diversos factors, que provoquen la mort de la criatura. Probablement aquesta, abans del desenllaç, presentava certes característiques que la convertien en una criatura risc. La noció d'aquesta predispo-

sició, que pot tenir un caràcter familiar, constitueix una càrrega molt pesada per a les famílies afectades i per als germans dels infants morts sobtadament (Michel, 1987).

L'objectiu de les exploracions funcionals relacionades amb el sistema nerviós consisteix a determinar una sèrie de paràmetres que puguin ser utilitzats com a criteris el menys subjectius possible en el despistatge de criatures amb mort sobtada.

Els potencials evocats auditius de tronc cerebral no permeten demostrar una disfunció pontica en els infants que presenten una inmaduresa de la regulació respiratòria (Despland, 1987).

L'evolució de l'organització del son nocturn és un bon model dels fenòmens evolutius a nivell del sistema nerviós central, i podria ser tingut en compte per diagnosticar retards de maduració (Gross, 1987).

S'ha fet un interessant estudi prospectiu franco-britànic a fi de saber si els estudis cardiorespirogràfics i poligràfics de son permeten discriminar el grup de criatures que es moririen en mort sobtada, del grup de subjectes control. Els resultats van ser negatius (Samson-Dollfus Southall, 1987). Aquestes exploracions continuen essent de gran valor en l'estudi dels infants "near-miss" i en el subjectes sospitosos d'un trastorn de la regulació respiratòria.

Els estudis polisomnogràfics se solen fer un cop s'ha descobert o es té una forta sospita d'una alteració del ritme respiratori, per tal de poder qualificar el tipus, la durada, la quantitat (episodis per hora de son) i la severitat (canvis en la freqüència cardíaca i en la saturació d'oxigen) dels episodis d'apnea. En el nostre medi els traçats poligràfics consten de 8 canals EEG com a mínim, electrooculograma, electromiograma de múscul mentonià, electrocardiograma, termistència nasal (registre del flux aeri nasal) i registre de moviments abdominals respiratoris.

Els transtorns de la freqüència respiratòria els classifiquen de la manera següent: 1) pausa respiratòria, durada inferior a 10 segons; 2) apnea, durada superior a 10 segons; 3) apnea central, cap moviment abdominal ni flux aeri; 4) apnea obstructiva, esforç inspiratori sense flux aeri; 5) apnea mixta, combinació de central i obstructiva (Beaumanoir 1985).

Considerem un traçat polisomnogràfic com a patològic quan es compleixen una o més de les condicions següents: respiració periòdica ininterrompuda per un temps superior a 6 minuts, una apnea de més de 20 segons sense bradicàrdia i una apnea de més de 15 segons amb bradicàrdia.

En un mateix subjecte poden coexistir apnees centrals i obstructives en un registre poligràfic.

Hem fet 12 registres polisomnogràfics a 11 pacients, d'una durada compresa entre 7 i 8 hores, a partir de les 23 hores. Tots ells havien estat estudiats prèviament amb un monitor cardiorespirogràfic, en el qual s'havien detectat alteracions significatives de la freqüència cardiorespiratòria. En 4 pacients, el traçat poligràfic ulterior va ser clarament patològic. En 2 d'ells es va comprovar una respiració periòdica ininterrompuda amb una durada superior a 6 minuts, en 1 es van registrar apnees obstructives que oscil·laven entre 12 i 150 segons de durada, i en un altre apnees centrals i obstructives.

La discordança de resultats entre el registre cardiorespirogràfic i el polisomnogràfic pot explicar-se per diversos motius. Un d'ells pot ser l'interval de temps entre el primer i el segon: hi ha pacients que, en el curs d'un procés transitori, com una infecció de vies respiratòries, poden presentar alteracions cardiorespirogràfiques, que es modifiquen amb el tractament, i, en realitzar el polisomnograma, la durada, la freqüència i la severitat dels episodis apneics han remès notablement. També ens hem trobat amb un pacient que dormia períodes molt breus, que van impossibilitar la valoració del polisomnograma degut a una gastroenteritis intercurrent. El registre poligràfic EEG té, a parer nostre, una més gran fiabilitat que el registre cardiorespirogràfic, per tal com ens proporciona una superior informació, tant qualitativa com quantitativa, dels diferents esdeveniments que passen



durant el son, a més de ser fet per personal tècnic especialitzat que controla de manera contínua tant el pacient com el registre i elimina, per tant, falsos positius.

Inicialment fèiem polisomnogrames d'un mínim de durada de 2 hores, a fi d'esquivar costos i el treball i l'esforç que suposa un traçat de 7-8 hores de durada. Actualment hem rebutjat els registres curts, per evitar al màxim els falsos negatius. D'aquesta manera podem deduir amb més gran coneixement la fase de son preferentment afectada i cobrim l'horari de major risc, que si situa al voltant de les 3 hores a.m.

Per tot això creiem que un lactant amb trastorns observats en el monitor cardiorespirogràfic no ha de ser sotmès a una monitorització domiciliària sense la realització prèvia d'un polisomnograma prolongat que confirmi les esmentades troballes. Aquesta és la sistemàtica que seguim en el nostre Hospital, ja que disposem dels mitjans necessaris.

Per últim, voldríem assenyalar la relació entre episodis d'apnea i crisis epilèptiques com a possible causa de mort inexplicada del lactant (Sanmartí 1985 i Navalet 1987).

BIBLIOGRAFIA

1. Beaumanoir, A., Hausler, R., Magistris, M., Nahory, A., i Safran, A. Explorations fonctionnelles électrophysiologiques du système nerveux. Médecine et Hygiène. Genève, 1985.
2. Despland, P., Michel, J., Gander, C. i Winstanley, S.: Les potentiels évoqués auditifs et mort subite du nourrisson. Arch. Fr. Pediatr. 1987; 44: 323.
3. Michel, J. i Despland, P.: Mort subite et inexplicée du nourrisson. Arch. Fr. Pediatr. 1987; 44: 321.
4. Gross, Ch., Mourault, P., Demarquez, J. i Paty, J.: Maturation des cycles de sommeil du nourrisson pendant la première année: relation avec les indexs apneiques. Arch. Fr. Pediatr. 1987; 44: 322.
5. Navalet, Y., Tardieu M., Devictor D., Landrieu, P. i Sallefranke. Reflux gastro-oesophagien et malaises graves d'origine comitiale. Arch. Fr. Pediatr. 1987; 44: 323.
6. Samson-Dollfus, D., Southall, D., Menard, J., Gefroy, D., Le Men, O. i Duvilla, N.: Résultats des états de vigilance et de sommeil et des paramètres polygraphiques enregistrés par cardio-respirographes chez 16 enfants décés ultérieurement de mort subite inexplicée du nourrisson et 16 enfants contrôles appariés. Arch. Fr. Pediatr. 1987; 44: 323.
7. Sanmartí, F.X., Estivill, E., Campistol, J., Fernández Alvarez, E. Roger, J.: Episodes d'apnée chez un nourrisson: formes inhabituelles de crises comitiales. Rev. EEG Neurophysiol. Clin. 1985; 14: 269-2.