

1. Mostra.

Els subjectes estudiats provenen de dues mostres diferents; una correspon als nens seguits des del naixement i l'altre és una mostra transversal incorporada als 6 anys.

1.1. Mostra de seguiment.

La mostra consisteix en 80 subjectes, dels quals 39 són nens i 41 són nenes.

Aquests nens provenen d'un estudi longitudinal realitzat a la Unitat de Medicina Preventiva i Salut Pública de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de la U.R.V, iniciat al 1991. L'estudi es va iniciar fent un seguiment multidisciplinar a dones que es volien quedar en estat i varen accedir voluntàriament a l'estudi, informades a través dels medis de comunicació. Els criteris d'exclusió per les dones participants eren: patir alguna malaltia crònica que alterés el seu estat nutricional o que fes necessari un tractament dietètic-nutricional específic, esterilitat i majors de 35 anys.

El total de dones que varen accedir a participar a l'estudi va ser de 140. D'aquestes dones, 44 d'aquestes dones no van arribar a tenir un fill dins de l'estudi per motius diversos i 96 van continuar en l'estudi fins a tenir un fill. L'edat mitja de les mares era de 29 anys (sd 2,6) i el 65,3% eren nulíparas. El nivell educacional era preferentment mig alt, observant-se el 65.7% de la mostra en el nivell mig i superior, a l'igual que el nivell professional, on el 50.1 % de les mares es troba en el nivell

d'especialistes i el 26% en càrrecs mitjos o superiors, mentre que únicament el 8.3% es trobaven en feines sense qualificació i el 15.6% no treballava.

El seguiment matern es va realitzar des del període preconcepcional fins al 6 mesos després del part, mentre el seguiment psicològic del nen compren des del període neonatal fins a l'edat de 6 anys (5.75; d.t: 0.4).

De les 96 mares, van néixer 97 nens, ja que una d'elles va tenir bessons. Dels 97 nens nascuts, 86 han estat seguits fins a l'edat de 6 anys. D'aquests 86 individus, s'han exclòs 5 nens que havien nascut prematurament, entre la setmana 34 i la setmana 37 i també s'ha exclòs una nena amb síndrome de Down. Així doncs, el número de nens/es que componen aquesta mostra és de 80.

1.2. Mostra als 6 anys.

A la mostra anterior (N: 80) s'hi va incorporar una mostra de 45 escolars (21 nens i 24 nenes), provinents del col·legi de pràctiques de Tarragona (CEIP annex a la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia). L'edat mitjana és de 6 anys (sd: 0.25). El consentiment informat per part dels pares, es va obtenir de tots els nens participants, després d'explicar-los en què consistia l'estudi. Aquests nens es varen afegir a la mostra original, amb la intenció d'obtenir una mostra més gran per les anàlisis transversals a l'edat de 6 anys. Atès que aquests nens eren les dues aules de P-5 i 1er de primària i per tant no es van considerar els criteris de prematuritat per incloure'ls a la mostra, també es van afegir els 5 nens exclosos en la mostra de seguiment. En total la mostra als 6 anys està composta per 130 individus, 65 nens i 65 nenes amb una edat mitjana de 5.82 anys (sd:0.38), amb un nivell socioeconòmic mig, mig-alt considerant el nivell professional i educacional dels pares.

2. Instruments.

2.1. Variables maternes.

2.1.1. Psicològiques:

-Qüestionari d'ansietat estat-tret (STAI, State-Trait Anxiety Inventory, Spielberger i altres, 1988). És un Qüestionari d'autoavaluació de l'ansietat. Conté 40 ítems amb 4 opcions de resposta compostes per: 0 (mai), 1 (alguns cops) 2 (bastant) i 3 (molt sovint). 20 dels 40 ítems mesuren l'ansietat estat, caracteritzada per una ansietat situacional i transitòria, caracteritzada per sentiments subjectius, conscientment percebuts, de tensió i aprehensió així com per una hiperactivitat del sistema nerviós autònom. Els 20 ítems restants, mesuren l'ansietat tret, considerada com una ansietat estable en l'individu, amb tendència a percebre situacions com amenaçadores. En el present estudi s'ha utilitzat la versió traduïda i validada en llengua espanyola (TEA, 1988). L'STAI va ser administrat en 5 moments durant l'estudi. La puntuació total, tant de l'STAI tret com l'STAI estat, pot oscil·lar de 0 a 60.

-Qüestionari de personalitat per adults (EPQ-A, Eysenck Personality Questionnaire, Eysenck i altres, 1992). És un Qüestionari d'autoevaluació basat en les tres escales de personalitat: neuroticisme, extraversió i psicoticisme. Aquestes escales es basen en les tres dimensions fonamentals de personalitat: Extraversió-Introversió; Neuroticisme (emocionabilitat-inestabilitat)-Estabilitat; Psicoticisme.

Una alta puntuació en neuroticisme, definirà a una persona constantment preocupada per totes les coses, juntament amb una forta reacció d'ansietat deguda a aquestes preocupacions. Una alta puntuació en extraversió, defineix a una persona sociable, impulsiva, bromista, adaptable, optimista, despreocupada, activa i

probablement agressiva. Una alta puntuació en psicoticisme, descriu a una persona solitària i poc sociable, pot ser cruel i insensible, extravagant i amb falta de sentiments i empatia. Juntament amb les 3 escales de personalitat, hi ha l'escala de sinceritat, que intenta mesurar la tendència a dissimular pròpies característiques per causar una millor impressió.

Està compost per 94 ítems amb dos opcions de resposta: afirmativa i negativa.

En el present estudi s'ha utilitzat la versió validada en llengua espanyola (TEA, 1992). L'EPQ-A es va administrar en un únic moment durant l'estudi.

-Inventari de depressió de Beck (BDI, Beck Depression Inventory, Beck i altres, 1979).

És un Qüestionari d'autoavaluació que identifica els símptomes relacionats amb components cognitius, conductuals, afectius i somàtics de la depressió. Es constitueix de 21 apartats amb quatre opcions de resposta en cada apartat. Les 4 opcions consisteixen en 4 frases referents a estats o sentiments, que van de menor a major intensitat i que es puntuen de 0 a 3, i l'individu ha d'escollir aquella opció que s'adequa més al seu estat d'ànim o situació actual.

El Centre de Teràpia cognitiva dóna una guia de punts de tall en la determinació de menor o major grau de severitat dels símptomes, fent la distribució següent: puntuació menor a 10 punts, absència de símptomes depressius o presència mínima; puntuació de 10 a 18, depressió de mitja a moderada; de 19 a 29 punts, depressió de moderada a severa; de 30 a 36 punts, depressió severa (Beck i altres, 1988).

En aquest estudi, s'ha utilitzat una versió experimental traduïda a la llengua espanyola (Canals i altres, 2001). El BDI es va administrar en dues ocasions en el període neonatal

2.1.2. Sociodemogràfiques:

Per tal d'obtenir informació sociodemogràfica de la mare es va elaborar un Qüestionari en el qual es preguntava per: l'edat en el moment d'inici de l'estudi, paritat, professió i nivell educatiu i consum d'hàbits tòxics i la freqüència d'aquest consum.

El nivell d'escolarització es va classificar inicialment en 7 grups: 1-primària incompleta; 2-primària completa; 3-batxillerat elemental; 4-formació professional; 5-batxillerat superior; 6- titulació de grau mig; 7-titulació de grau superior. Posteriorment per tal d'obtenir uns resultats més homogènics es van reagrupar els 7 nivells en 3. El primer grup o nivell baix incloïa els grups 1,2 i 3; el segon grup o nivell mig incloïa els grups 4 i 5; i el 3er grup o nivell alt, incloïa el grup 6 i 7.

El nivell professional es va classificar en 5 grups: 1-inactivitat laboral; 2-sense qualificació 3- especialistes; 4- quadres mitjos i superiors; 5-empresaris.

El consum d'hàbits tòxics es referia a begudes alcohòliques i tabac. Es preguntava per si havia hagut consum anteriorment a l'estudi, i si es consumia en l'actualitat. Si es consumia en l'actualitat, es preguntava per la freqüència de consum de tabac al dia, i en el cas de begudes alcohòliques, s'especificava quin tipus de beguda alcohòlica es consumia i la freqüència de consum per setmana.

2.2. Variables neonatals.

2.2.1. Biològiques:

Aquestes variables es refereixen a les mesures del nen al néixer: pes, alçada i setmanes de gestació.

2.2.2. Psicològiques:

-Escala de comportament neonatal (NBAS, Neonatal Behavior Assessment Scale, Brazelton, 1984). És un Qüestionari d'avaluació de comportament neonatal que pretén

avaluar la capacitat del nen en interacció amb l'examinador i l'ambient que l'envolta, així com també detectar possibles anomalies neurològiques. Conté 28 ítems conductuals, que son puntuats en una escala de 1 a 9 punts en funció de la bona execució de la conducta. Per altra part, conté 16 ítems de reflexes, que es puntuen en una escala de 0 a 3. En el present estudi s'ha utilitzat el mètode de puntuació desenvolupat per Lester i Brazelton (1982) que està compost per 7 clusters:

-Habitució: Avalua l'habilitat de respondre a un estímul discret. Pretén avaluar la capacitat del nen a adaptar-se a nous estímuls. Comprèn els ítems de l'1 al 4.

-Orientació: Avalua l'habilitat d'atendre a estímuls visuals i auditoris i la qualitat de l'estat d'alerta. Comprèn els ítems del 5 al 11.

-Motor: Mesura la capacitat motora, la qualitat del moviment i to muscular. Inclou els ítems 12, 13, 14, 16 i 21.

-Rang d'estats o excitabilitat: Mesura el nivell d'arousal o el nivell general d'activació. Comprèn els ítems 18, 19 i 20 i el 25.

-Regulació de l'estat: Mesura l'habilitat del nen a regular el seu estat davant d'increments d'estimulació. Avalua les formes que té el nadó de respondre als estímuls externs i els mecanismes que utilitza per tal de reduir l'excitació provocada per estímuls ambientals induïts per l'examinador. Inclou els ítems 15, 17, 26 i 27.

-Estabilitat autonòmica: Mesura els signes d'estrès relacionats amb l'ajust homeostàtic del sistema nerviós central. Inclou els ítems 22, 23 i 24.

-Reflexes: Recull el número de reflexes anormals. Els reflexes observats són: reflex plantar, palmar, clonus, babinski, standing, walking, placing, incurvation, crawling, glabella, desviació dels ulls, nystagmus, moro, rooting, succió, i moviments passius dels braços i les cames. Aquesta valoració ens indicarà si hi ha alguna anomalia, però no ens permet fer una avaluació neurològica. En el present estudi, no s'han avaluat els reflexes de clonus, nystagmus i desviació dels ulls.

Per l'avaluació dels diferents comportaments és fonamental tenir en compte l'estat de consciència del recent nascut, ja que la seva resposta davant de diferents estímuls dependrà de l'estat en que es trobi. Aquest estat es classificarà en 6 nivells: (1) son profund; (2) son lleuger; (3) endormiscat; (4) alerta (despert, tranquil i atent); (5) despert i considerable activitat motriu; (6) plor. Per l'aplicació de cada ítem conductual s'indica quin és l'estat òptim.

L'avaluació del Brazelton la va realitzar un examinador entrenat en l'ús d'aquesta escala. L'avaluació NBAS es va realitzar en dos moments del període neonatal (Canals i altres, 2003).

-Escala de percepció neonatal (NPI, Neonatal Perception Inventory, Broussard, (1971)).

És una escala de 6 ítems, on els pares han de puntuar les conductes del seu fill recent nascuts comparant el seu comportament amb els dels altres nens. Està dirigit a avaluar les percepcions i creences respecte a la conducta del nadó normal i a la conducta del propi nen. Es basa en la teoria de que la percepció de la mare respecte al seu infant és probable que predigui dificultats tardanes en el nen. Per altra part, el Qüestionari pretén ser un mètode de cribatge per possibles anomalies en el desenvolupament psicosocial del nounat.

Els pares han de puntuar els ítems en relació a la conducta del seu fill, i també en relació a la imatge que tenen d'un infant de la mateixa edat del seu fill, en una escala de Likert de 5 punts, segons la percepció del problema sigui: absent (1), molt poc (2), moderat (3), bastant (4) o molt (5). S'obtenen 2 resultats que corresponen al nen mitjà i al propi fill. El total obtingut en cada resultat, pot oscil·lar de 6 a 30, segons es percebin molts o pocs problemes. La diferència entre la puntuació del nen promig i la puntuació del nen propi, serà el resultat final, i pot ser una diferència positiva, negativa o igual a zero, i pot oscil·lar entre -24 i 24. Una diferència positiva indica que la mare percep més positivament al propi fill que al nen promig, és a dir, que considera que el seu fill tindrà menys problemes que els demés nens. Si la diferència és negativa, es considera que la mare percep al seu fill com a més problemàtic que el nen promig. Quan la percepció del nen propi és igual a la del nen promig, és a dir, quan la puntuació és igual a 0, s'interpreta com una percepció negativa, ja que “ una mare amb una actitud cap al seu fill, espera que aquest sigui millor que el nen promig” (Palisin, 1981).

L'escala es va passar en dos moments del període neonatal. En aquest estudi s'ha utilitzat una versió experimental traduïda al català pel nostre equip investigador.

2.3. Variables del nen de 4 a 12 mesos.

-Escala de Bayley de desenvolupament infantil (BSID, Bayley Scales of Infant Development, Bayley, 1977). Avalua el desenvolupament del nen durant els primers 2.5 anys de vida i ho fa basant-se en l'observació de l'examinador en les capacitats mentals, de psicomotricitat i de comportament del nen, que a la vegada constitueixen tres escales que es complementen entre elles a l'hora d'obtenir un resultat.

L'objectiu d'avaluació de cada escala, és el següent:

-Escala mental (IDM): avalua l'agudesia sensorio-perceptiva, la discriminació i la capacitat de resposta a estímuls; l'adquisició primerenca de la constància de l'objecte i de la memòria, aprenentatge i capacitat de resolucions de problemes; les vocalitzacions a l'inici de la comunicació verbal; i la capacitat primerenca per generalitzar i classificar, base del pensament abstracte.

-Escala de psicomotricitat (IDP): mesura el grau de control del cos, la coordinació dels músculs grans i l'habilitat manipulativa de mans i dits. Es basa en comportaments que impliquen destresa i coordinació psicomotora i no es relaciona amb les funcions que per naturalesa es denominen mentals o intel·ligents. Les capacitats psicomotores influiran en el desenvolupament de l'orientació del nen en el seu entorn, així com també en la qualitat de les interaccions del nen amb aquest entorn.

El desenvolupament de la destresa manipulativa facilita l'ús de diferents processos mentals bàsics, i així es corrobora, observant que existeixen correlacions positives entre l'escala de psicomotricitat i l'escala mental.

-Escala o registre de comportament (RCN): ajuda a avaluar la naturalesa de les orientacions socials i objectives del nen cap al seu entorn, expressades en actituds, interessos, emocions, energia, activitat i tendències d'aproximació o evitació d'estímuls.

Les dues escales (mental i de psicomotricitat) contenen diferents elements referents a comportaments que es poden dur a terme des del primer mes de vida fins als 30 mesos. L'escala mental conté 163 ítems mentre l'escala de psicomotricitat en conté 81.

Els diferents comportaments s'inciten a través de diferent material de joc, proveït per la pròpia escala de Bayley. El nen serà avaluat en els comportaments adaptats a la seva edat i aquests podran ser puntuats en diferents opcions: P (resposta positiva); F (errada); O (omissió); R (rebuig); IM (informe de la mare).

El registre de comportament es basa en 30 ítems referents a la interacció del nen amb el seu entorn. Cada ítem conté fins a 9 opcions de resposta que van de menor a major intensitat. En el present estudi no hem analitzat tots els comportaments, sinó que hem fet una selecció dels 8 comportaments que hem considerat més interessants i de major importància per establir relacions amb altres mesures psicològiques. Els comportaments seleccionats, són: reacció davant de l'examinador, pors, to emocional, reacció davant de l'objecte, intencionalitat, atenció, activitat i reactivitat.

Les escales mental i de psicomotricitat ens donaran una puntuació directa que posteriorment transformarem a puntuacions típiques, donant com a resultat l'índex de desenvolupament mental (IDM) i índex de desenvolupament psicomotor (IDP). El registre de comportament, es basa en el seu judici qualitatiu de l'observador en certs comportaments.

L'IDM compren valors que oscil·len de 50 a 150 que són puntuacions de 3 desviacions típiques per damunt o per sota de la mitjana de l'IDM per cada edat. En l'IDP, la puntuació també va de 50 a 150 i també es corresponen a puntuacions amb tres desviacions per damunt o 3 desviacions per sota, de la mitjana obtinguda en cada edat. En aquests dos índexs la puntuació mitjana considerada és de 100 i la desviació típica de 16. L'escala mental és la primera en aplicar-se seguida de l'escala de psicomotricitat i posteriorment s'omple el registre de comportament, basant-se en l'

observat durant l'aplicació de les dues escales. Encara que hi hagi aquest ordre alguns ítems de l'escala mental es poden passar durant l'escala de psicomotricitat.

El test de Bayley es va administrar dues vegades en el primer any de vida.

-Test de FAGAN (FT II, Fagan Test, II, Fagan i altres, 1987). És un test d'intel·ligència, que pretén avaluar el funcionament cognitiu en nens de 6 a 12 mesos.

És una tècnica no invasiva, de processament de la informació i es basa en l'habilitat que té el nen per reconèixer fotografies que ja ha vist anteriorment. El reconeixement visual, és mesurat per la fixació diferencial en la foto nova quan apareix juntament amb un altre que ja ha vist anteriorment, mostrant-se d'aquesta manera l'operació de la memòria i processos d'abstracció. Pretén detectar aquells infants amb més risc de presentar un retard mental i diferenciar-lo d'aquells que porten un desenvolupament normal. L'elecció d'una de les dues fotografies i el temps que es passa fixat en la fotografia, ens permetrà determinar si el nen té una preferència per nous estímuls, reconeixent ja els que ha vist anteriorment, o bé no existeix aquest reconeixement i el nen no es fixa en el nou estímulo. D'aquesta manera es podrà determinar si el nen forma part del grup de baix o alt risc a presentar un futur dèficit intel·lectual.

El test està compost per una primera part d'antecedents i informació sociodemogràfica del nen, i una segona part composta per 10 ítems respecte a la familiarització del nen, en imatges repetides i l'atenció a imatges noves. El material d'ús consisteix en un petit escenari de fusta, davant del qual es col·loca el nen assegut a la falda de la seva mare o cuidador. A l'altre costat l'examinador, va col·locant diferents fotografies en l'escenari per tal de que el nen les vagi veient i observant així la fixació

d'aquest en les diferents imatges. Tant l'escenari com les imatges són proporcionades pel propi test.

Els resultats són introduïts a l'ordinador, d'on s'obté directament en quin rang de risc es troba el nen. Hi ha 3 possibles resultats: si la fixació en l'estímul nou és superior a 54.4% parlarem de baix risc a futurs dèficits cognitius; si la fixació al nou estímul és un percentatge més gran de 53.1% i més petit de 54.5%, és creu que és un resultat sospitós i es demana una futura avaluació quan el nen tingui més edat; quan el percentatge de fixació a l'estímul nou és inferior a 53.1%, es considera al nen d'alt risc i es recomana fer una posterior avaluació quan el nen sigui més gran.

El test de Fagan es va aplicar dues vegades en el primer any de vida.

2.4. Variables del nen als 6 anys d'edat.

-Escala d'intel·ligència de Wechsler per preescolar i primària (WPPSI, Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, Wechsler, 1996). És una escala d'intel·ligència per a infants, creada per David Wechsler al 1967. Medeix els aspectes qualitius i quantitius de la intel·ligència general en nens de 4 a 6 anys i mig. L'escala consisteix en 10 proves, 5 verbals (Informació, Vocabulari, Aritmètica, Semblances i Comprensió) i 5 manipulatives (Casa dels animals, Figures incompletes, Laberints, Dibuix geomètric i Quadrats).

En les proves verbals, la d'informació tracta d'avaluar quin és el nivell de cultura general i l'assimilació d'experiència per part del nen, preguntant per aspectes quotidians en què probablement viu el nen. La prova de vocabulari, serveix per veure quin és el nivell de comprensió i fluïdesa verbal, mitjançant les preguntes de conceptes, coses i animals. La prova d'aritmètica, fa realitzar càlculs mentals simples i medeix

quina és la capacitat de raonament numèric i de càlcul. La prova de semblances, on se'ls fa relacionar conceptes en funció de similituds, avalua el pensament abstracte i l'associació d'idees. I finalment la prova de comprensió, on se'ls pregunta pel que farien en determinades situacions i les seves opinions, avalua el criteri pràctic, les interpretacions de situacions socials i el raonament lògic.

Dins de les proves manipulatives, la casa dels animals, que consisteix en posar peces de diferents colors al lloc que els hi toca, avalua l'associació d'imatges, la motricitat i la facilitat d'aprenentatge. Les figures incompletes, on es mostren dibuixos que els hi falta una part, avalua la capacitat d'atenció i memòria visual. Mitjançant els laberints, s'avalua la percepció visual i la destresa motora. En el dibuix geomètric, on el nen ha de copiar dibuixos que se li mostren, s'avalua la capacitat perceptivo-visual i motora. I finalment els quadrats, en els quals el nen ha de reproduir amb peces el mateix model que se li mostra, avalua la percepció visual i la reproducció de models abstractes.

Les proves verbals i manipulatives, es passen intercalades, alternant una prova verbal i una manipulativa, d'aquesta manera, és més fàcil mantenir l'interès i la col·laboració del nen.

A part d'aquestes 10 proves hi ha una prova complementaria, la prova de les Frases, on el nen ha de repetir les frases que li diu l'examinador. Aquesta prova medeix la memòria immediata i l'atenció i es podrà utilitzar com a alternativa quan no sigui possible aplicar una altra de les proves verbals. Per altra part també és possible fer un retest de la casa dels animals, quan l'examinador ho cregui convenient, malgrat que el resultat d'aquest retest no podrà ser utilitzat per l'obtenció del Q. I. En el nostre estudi, aquestes dues proves alternatives no han estat utilitzades en cap nen.

Les dades que s'obtenen de les diferents proves, es transformen en puntuacions típiques ponderades segons l'edat, i la suma de les puntuacions típiques donarà lloc a tres coeficients intel·lectuals, el Q. I verbal, el Q. I manipulatiu i el Q. I total. Un Q.I de 79 o més baix, situarà al nen, dins el nivell inferior; un Q.I d'entre 80 i 119 situa al nen dins el nivell de normalitat; i un Q.I de 120 o superior situa al nen en el nivell superior.

En el present estudi, hem utilitzat la versió del WPPSI en castellà, editada per TEA (1996).

-Dimensions revisades de l'estudi de temperament (DOTS-R, Dimensions of Temperament Survey-Revised, Windle i Lerner, 1986). És un Qüestionari de 54 ítems que pretén mesurar les característiques temperamentals del nen o adolescent. Cada ítem descriu un comportament o actitud determinada i els pares hauran de puntuar aquest comportament en funció de la presència d'aquest en el nen. Les opcions de resposta seran 4: A) generalment hi ha absència del comportament; B) més absència que presència del comportament; C) més presència que absència del comportament; D) generalment presència del comportament. Els 54 ítems componen 9 dimensions de temperament: activitat general; activitat-son; aproximació-retirada; flexibilitat-rigidesa; humor; ritmicitat-son; ritmicitat-menjar; ritmicitat-hàbits diaris; orientació a la tasca.

Les puntuacions màximes que es poden obtenir són: 32 punts en orientació a la tasca; 28 punts en activitat general, aproximació-retirada, i humor; 24 punts en ritmicitat-son; 20 punts en flexibilitat-rigidesa, ritmicitat menjar i ritmicitat hàbits diaris; 16 punts en activitat-son.

En les relacions analitzades a l'edat de 6 anys, no hem considerat les dimensions de ritmicitat en els hàbits diaris i ritmicitat en el menjar.

La versió utilitzada, és una versió experimental adaptada a la llengua catalana.

La consistència interna en les diferents dimensions és entre moderada i alta (alpha entre 0.60 i 0.90).

-Child Behavior Checklist (CBCL, Achenbach, 1991). El CBCL és un qüestionari que pretén avaluar des del punt de vista dels pares el nivell de competències i els possibles problemes psicològics que pugui mostrar el nen. En aquest estudi, s'ha utilitzat la versió de 1991, que engloba les edats de 4 a 18 anys (Achenbach, 1991), i ens hem basat en el rang de puntuació de 4 a 11 anys, en funció del sexe.

Les competències del nen formen la primera part del qüestionari, on hi ha 11 preguntes referents a la competència social, escolar i d'activitats que té el nen. La segona part fa referència a diferents problemes psicològics i consisteix en 113 ítems que es puntuen des de 0 a 2 en funció del grau d'ocurrència. Els ítems constitueixen nou síndromes que a la vegada pertanyen a la dimensió internalitzant, dimensió externalitzant o bé es troben a cavall entre les dues.

Les dades obtingudes són entrades al programa informàtic del CBCL, d'on s'obtenen dos gràfics, un per competència i l'altre per problemes psicològics.

Les competències del nen, ens donaran 4 puntuacions T finals: la competència total, la competència social, escolar i d'activitats. Les puntuacions obtingudes es poden trobar en 3 nivells: nivell clínic, quan el nen mostra molt poques competències; nivell límit, quan el nen es troba al límit de la normalitat; nivell de normalitat, quan el nen es troba amb unes competències adequades o millors respecte a la normalitat. Per les competències escolar, social i d'activitats, el nivell clínic comprèn puntuacions T de 29 o inferiors, en el nivell límit les puntuacions es trobaran entre 30 i 33, i en el nivell de normalitat les puntuacions T seran superiors a 33. En la puntuació T total aquesta

distribució variarà, essent una puntuació T inferior a 37 en el nivell clínic; d'entre 38 i 40 en el nivell límit; i superior a 40 en el nivell de normalitat.

En l'apartat de problemes psicològics, obtindrem una puntuació T per cada un dels 9 síndromes. La dimensió internalitzant inclou les síndromes de retraïment, somatitzacions i ansietat-depressió; la dimensió externalitzant inclou agressivitat i delinqüència, i les síndromes intermitjtes són: problemes de pensament, problemes d'inatenció i problemes sexuals. Una puntuació T de 50 a 66, significa que el nen es troba dins de la normalitat, de T 67 a T 70, el nen es trobarà al límit de l normal, i una T de 71 o superior es considerarà que el nen es troba en el rang clínic. Per altra part també s'obtindrà una puntuació T de problemes totals, i dues puntuacions T per les dues dimensions, internalitzant i externalitzant. Una T de 50 a 59 en aquestes tres puntuacions, significarà que el nen es troba dins de la normalitat, una T de 60 a 63, situa al nen al límit de la normalitat, i una T de 64 o superior situarà al nen dins el rang clínic.

Les puntuacions T situen el punt en què es troba el nen dins de la població normal, en funció de la seva edat i sexe. A part de les puntuacions T, el CBCL també ens dóna puntuacions clíniques, en cada un dels 9 síndromes, que ens situaran al nen dins de la població clínica. Degut que la mostra utilitzada forma part de la població normal, ens hem basat en les puntuacions T.

El qüestionari del CBCL entregat als pares, va ser traduït al català com a versió experimental i ha estat corregit mitjançant el programa informàtic original. La consistència interna (coeficient alpha) és moderada (entre 0.60 i 0.87).

-Mesures d'hiperactivitat, inatenció i agressivitat (IOWA, Inattention-Overactivity With Aggression Conners Teacher's Rating Scale, Loney i Milich, 1982). És una escala basada en 10 ítems, que pretén avaluar la hiperactivitat en els 5 primers ítems i

l'agressivitat en els 5 segons ítems, des del punt de vista dels mestres. El IOWA parteix de les escales de Conners (1973). Concretament sorgeix de les correlacions que es realitzen en 6 ítems del factor d'hiperactivitat de Conners i de 10 ítems de l'escala abreviada per mestres de Conners (ATRS). D'aquests 16 ítems, es varen escollir 10, 5 per la subescala d'hiperactivitat, que no mostraven cap tipus de relació amb els ítems d'agressivitat, i 5 ítems de la subescala d'agressivitat, que no mostraven cap relació amb els ítems d'hiperactivitat. D'aquesta manera es varen obtenir dues subescales independents, per tal de poder avaluar la hiperactivitat i agressivitat per separat, des del punt de vista del mestre.

Els ítems tenen quatre possibilitats de resposta (gens/una mica/bastant/molt) i es puntuen de 0 a 3. La puntuació de tall, per població normal, és d '11 punts en la subescala d'hiperactivitat i de 7 punts en agressivitat.

En el present estudi s'ha utilitzat el IOWA en una traducció al català realitzada per nosaltres mateixos, com a versió experimental. El coeficient alpha és de 0.84 en agressivitat i de 0.80 en hiperactivitat.

-Dades sociodemogràfiques. El nivell socioeconòmic era contestat pels pares en un apartat del CBCL, en el qual es preguntava per la professió dels pares així com l'edat que tenien. Les diferents professions es van classificar en 5 grups: 1-inactivitat laboral; 2-sense qualificació 3- especialistes; 4- quadres mitjos i superiors; 5-empresaris.

Per altra part es preguntava als pares si el seu fill havia viscut en els últims mesos un succés vital que pogués haver-li causat estrès, com per exemple: mort d'un membre de la família, separació dels pares, malaltia, canvi de residència, o algun altre event que fos rellevant.

-Frequència cardíaca. Per mesurar aquestes dues variables, es va utilitzar l'esfigmòmetre digital, model WS-330 (Nissei SA, Japan CE 0123), un petit aparell que s'adapta al canell, obtenint la freqüència cardíaca (FC) i la pressió màxima i mínima.

3. Procediment.

Aquest treball inclou dues mostres, tal i com s'han descrit a l'apartat corresponent. Mentre en una d'aquestes mostres s'ha realitzat un seguiment longitudinal des del naixement fins als 6 anys, l'altra mostra, de 6 anys d'edat ens ha permès obtenir alguns resultats transversals.

L'inici de l'estudi longitudinal va ser a l'octubre de 1991, on es va començar un seguiment multidisciplinar a dones que es volien quedar en estat. El seguiment matern es va iniciar en el període pre-concepcional i va finalitzar als 6 mesos després del part. El primer naixement va ser al juliol de 1992 i així progressivament fins al maig de 1996, moment en que es dona l'últim naixement. Els fills varen ser seguits des del període neonatal fins als 6 anys de vida. Aquest seguiment el podem dividir en dues fases: la primera aniria des del període post-part fins a l'any de vida i la segona quan els nens ja tenen 6 anys.

En la primera fase, la durada de l'estudi de seguiment, va des de juliol de 1992, coincidint amb el primer naixement, fins al maig de 1997, coincidint amb el primer any de vida de l'últim nen nascut. En la segona fase, l'estudi s'inicia al juliol de 1998, coincidint amb l'aniversari de 6 anys del primer nen nascut, fins al maig de 2002, coincidint amb l'aniversari de 6 anys de l'últim nen nascut. En aquesta segona fase és quan es va incorporar l'autora d'aquesta tesi.

Atès la complexitat del procediment, aquest ha estat dividit en diferents fases, des del període preconcepcional al període de 6 anys (veure figura 1, pg. 140).

3.1. Fase pre-concepcional.

Per la constitució de la mostra es van publicar en la premsa comarcal, notícies i espais publicitaris informant de l'estudi que es pretenia portar a terme, basat en el seguiment multidisciplinar a dones que es volien quedar en estat des del període preconcepcional al període postpart. També es van enviar cartes des de l'alcaldia de la ciutat de Reus, juntament amb un tríptic informatiu, sol·licitant la participació, a parelles casades feia aproximadament un any i parelles que havien estat pares entre els 12 i 18 mesos anteriors.

Si les dones juntament amb les seves parelles estaven interessats, accedien a una entrevista informativa, a la Unitat de Medicina Preventiva de la Facultat de Medicina de Reus, on se'ls explicava el procediment que es pretenia seguir, els mètodes a utilitzar i la seva seqüència d'aplicació. Si hi estaven d'acord i accedien a participar firmaven el consentiment informat.

A la primera cita, ja hospitalària, es registraven dades generals, sociodemogràfiques i d'interès obstètric. Per altra part, també se'ls demanava que ompléssin per primera vegada el Qüestionari d'autoevaluació de l'ansietat STAI i per primera i única vegada també omplien el Qüestionari d'autoevaluació de trets de personalitat, EPQ-A.

3.2. Fase prenatal.

Un cop les futures mares es van quedar en estat, se'ls van anar realitzant diferents controls obstètrics durant tot l'embaràs. I en el primer i tercer trimestre d'embaràs ens omplien de nou el Qüestionari d'ansietat STAI.

3.3. Fase neonatal.

Mesures obtingudes de la mare:

Durant el període postpart immediat (3 dies post-part) es demanava a les mares que omplenessin de nou el Qüestionari STAI. Per altra part també se'ls demanava que contestessin l'inventari de símptomes depressius de Beck, BDI. I just al mes postpart, l'STAI i el BDI es passaven de nou.

Mesures obtingudes del pare i de la mare:

El test de percepció neo-natal (NPI) es va omplir al postpart immediat (3 dies pp) i al mes postpart, tant pel pare com per la mare. Va ser l'únic Qüestionari que també va contestar el pare.

Mesures obtingudes del nen:

Al 3 dies postpart i al mes postpart, es va administrar la prova de comportament neonatal del Brazelton (NBAS).

La primera mesura de l' NBAS es realitzava al mateix hospital, just quan es donava l'alta materna i es pressuposa que el nen ja ha passat per l'estrès del naixement, moment aconsellat per l'aplicació de la prova de Brazelton (Brazelton i altres,1984) .

La segona administració del test es va realitzar a les 4 setmanes de vida (28 dies +/- 3).

Les avaluacions van ser fetes per un examinador expert, entrenat especialment en aquesta prova i es van realitzar en una habitació de l'Hospital Sant Joan de Reus, amb les òptimes condicions que es requereixen per la realització de la prova. Cada avaluació va ser completada en 25-35 minuts i es feia entre menjades. No tots els nens van poder ser puntuats en el cluster d'habitució ja que no tenien un dels estats de consciència necessaris (1, 2, o 3).

3.4. Fase post-neonatal.

Als 4 mesos de vida, els nens eren citats de nou per tal d'aplicar-los l'escala de desenvolupament infantil de Bayley (BSID). La prova es realitzava per un examinador entrenat, en una habitació de l'Hospital de Sant Joan de Reus, i amb la presència dels pares. La duració de la prova va ser d'uns 45 minuts.

En aquest mateix període, es passava de nou a la mare, el Qüestionari d'ansietat STAI.

Als 7 mesos d'edat es tornaven a citar als nens per realitzar-los la prova de Fagan. La prova es realitzava a un despatx de la Unitat de Medicina Preventiva de la Facultat de Medicina de Reus, per un examinador entrenat, i amb la presència dels pares. La durada de la prova era de 20 a 25 minuts.

A l'any de vida els nens eren citats de nou, i es tornava a realitzar l'exploració del Bayley i l'exploració del Fagan. Aquestes exploracions van ser realitzades en un despatx de la Unitat de Medicina Preventiva i Salut Pública de la Facultat de Medicina de Reus.

Totes les mesures obtingudes en els nens durant aquest primer any de vida, varen ser autoritzades pels pares.

3.5. Sis anys d'edat.

3.5.1. Mostra de seguiment:

En aquesta segona part de l'estudi es va tornar a contactar amb els pares, basant-se en la data de naixement del nen i s'intentava contactar amb ells just al mes quan el nen feia 6 anys. En primer lloc se'ls enviava una carta informativa respecte al seguiment de l'estudi. Posteriorment es contactava telefònicament amb els pares per tal d'acordar un dia i una hora per passar la prova de capacitat intel·lectual WPPSI.

Anteriorment a que vinguessin, se'ls enviava per correu un sobre amb diferents tests adreçats als pares i al mestre del nen, per tal de que els omplenéssin abans del dia acordat. En concret, els pares omplien el Qüestionari d'avaluació de problemes psicològics, CBCL, i el Qüestionari de mesures de temperament DOTS-R, mentre el mestre omplia el Qüestionari d'hiperactivitat, inatenció i agressivitat IOWA.

Els nens sempre se citaven a partir de les 5 de la tarda, en un despatx de la Unitat de Medicina Preventiva de la Facultat de Medicina. Abans d'iniciar la prova, s'obtenia la freqüència cardíaca mitjançant l'esfignomòmetre digital. Posteriorment es procedia a la realització del WPPSI, que tenia una durada d'entre 30 a 45 minuts i es va dur a terme per psicòlegs entrenats per la passació de la prova en qüestió. Per tal d'obtenir uns resultats més fiables, els pares esperaven fora, mentre els nens es quedaven sols amb l'examinador.

Després de la correcció de la prova, s'enviaven per correu ordinari els resultats dels QI a cada família.

3.5.2. Mostra d'escolars:

Per tal de realitzar anàlisis transversals amb una mostra de 6 anys més àmplia, es va accedir al col·legi de pràctiques de Tarragona (CEIP annex a la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia).

En primer lloc, es va concertar una reunió informativa amb el director de l'escola i posteriorment a través de l'escola es van donar cartes informatives als pares de nens de l'últim curs d'educació infantil i de primer curs de primària, amb edats compreses entre 5'5 i 6'5 anys. Si els pares accedien a que el seu fill participés, firmaven i entregaven el consentiment informat que se'ls havia adjuntat amb la carta informativa.

A continuació, a través de la mestra, els pares rebien el CBCL i el DOTS, per tal de que els ompléssin i els retornessin a l'escola. Als mestres se'ls entregava directament diferents IOWAs per tal de que avaluessin a cada un dels seus alumnes participants. Quan el mestre tenia recollits tots els qüestionaris dels pares i els propis, els entregava al nostre equip investigador.

L'obtenció de la freqüència cardíaca i la posterior realització de la prova del WPPSI, es va fer en diferents tardes d'entre març i juny de 1999, a la mateixa escola i a partir de les 3 de la tarda. Els psicòlegs avaluadors es desplaçaven a l'escola i avaluaven cada tarda a un dels nens.

Després de la correcció de la prova es va entregar als pares els resultats del QI del seu fill.

4. Mètodes estadístics.

L'anàlisi de les dades s'ha dut a terme mitjançant el paquet estadístic SPSS per Windows, versió, 10.0.

S'han aplicat les proves habituals (Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilks) per a avaluar el supòsit de normalitat de les distribucions de valors de variables quantitatives quan aquesta normalitat era una condició d'aplicació de les proves estadístiques emprades.

En la part descriptiva de les mesures, s'han obtingut les mitjanes i desviacions típiques de totes les variables quantitatives. També s'han realitzat taules de freqüència, per tal de descriure la distribució de la mostra en variables qualitatives.

S'ha utilitzat la prova de Xi quadrat per a analitzar, en taules de contingència, la hipòtesi d'independència entre dues variables categòriques. L'associació entre dues variables quantitatives contínues s'ha estudiat mitjançant el coeficient de correlació lineal de Pearson.

La prova de la t de Student s'ha utilitzat per a comparar les mitjanes de variables quantitatives entre dues categories o grups amb dades independents i analitzar així la relació entre la variable qualitativa dicotòmica que crea els dos grups i la variable quantitativa. Quan s'han hagut de comparar més de dues mitjanes s'ha utilitzat l'anàlisi de la varianza.

La descripció de les diferents variables, s'ha fet basant-nos en la mostra global i en base al sexe.

En la part transversal de l'estudi, s'han ajustat regressions múltiples, per tal de conèixer la relació que s'estableix entre les característiques individuals i cada problema

psicològic específic i entre les característiques ambientals i cada problema psicològic específic.

Mitjançant unes anàlisis de varianza i una posterior prova post-hoc, hem observat si hi havia diferències significatives en les mitjanes de les competències, entre el grup de normalitat, grup límit i grup clínic, de diferents problemes psicològics.

Mitjançant proves t d'Student, hem observat si hi havia diferències significatives en les mitjanes de QI en el grup de risc i en el grup de normalitat, dels diferents problemes psicològics.

En la part longitudinal de l'estudi s'ha utilitzat la regressió lineal múltiple per a identificar les variables amb capacitat explicativa dels diferents problemes psicològics, la intel·ligència i el temperament dels nens i nenes. El mètode de selecció de variables explicatives o independents a introduir en aquests models és l'anomenat "pas a pas". En aquest mètode se selecciona en un primer pas, d'entre les variables explicatives, la més relacionada amb la variable a explicar o dependent. A continuació en el segon pas se selecciona, d'entre la resta d'explicatives, la que permet incrementar significativament i més l'explicació de la varianza de la variable dependent. En el pas següent, i abans d'intentar introduir una nova variable explicativa en el model, s'explora si es pot prescindir d'alguna de les variables explicatives ja introduïdes en els passos anteriors sense una pèrdua significativa de l'explicació de la varianza de la variable dependent. En cas de no poder prescindir de cap de les explicatives ja introduïdes s'identifica, d'entre les explicatives encara no introduïdes, la millor candidata a incorporar amb el mateix criteri que anteriorment. Es va repetint el procés descrit fins que no es pot ni introduir ni excloure cap variable explicativa segons el criteri de maximització de l'explicació de la varianza. Les condicions d'aplicació de la regressió

lineal múltiple s'han verificat mitjançant l'anàlisi dels residuals i les altres proves que el programa SPSS té implementades per a tal finalitat.

Totes les anàlisis realitzades en les anàlisis transversals i longitudinals, s'han fet per separat en base al sexe.

El risc alfa o tipus I acceptat per a tots els contrastos d'hipòtesis ha estat de 0.05 i per tant s'ha refusat la hipòtesi nul·la quan $p < 0.05$. Tots els contrastos s'han plantejat com a bilaterals.