

17 MAIG 1999

2097

TESI DOCTORAL

**EL PROCÉS D'ENVELLIMENT EN LA PERSONA AMB LA
SÍNDROME DE DOWN:**

Indicadors del procés de deteriorament cognitiu i funcional relacionats
amb la Demència Alzheimer

Ramona Ribes i Castells



Director de la tesi
Dr. Jaume Sanuy i Burgués

UNIVERSITAT DE LLEIDA

Departament de Pedagogia i Psicologia

Dades descriptives a nivell personal i sociofamiliar en el Grup avaluat amb el test Dementia Mental Retard (>35 anys)

Si bé en un principi la intenció es passar la prova d'avaluació *Dementia Mental Retard* a tota la mostra, ens adonem en començar a aplicar-la que els subjectes joves puntuen zero de forma generalitzada. Creiem més lògic doncs, aplicar-la als subjectes que per la seva edat cronològica puguin ser més indicats. De cara a incloure el nombre més gran possible de subjectes de la mostra, es decideix de passar-la a les persones de 35 anys en endavant.

L'objectiu de descriure les dades personals i sociofamiliars més rellevants d'aquest subgrup és fer un perfil general que ens ajudi a interpretar després les dades de la prova.

El grup està format inicialment per 46 persones (23 amb la síndrome de Down i 23 no síndrome de Down) de les quals 25 són homes i 21 són dones. Entre la primera i segona aplicació es produeixen dues baixes.

Predomina un nivell mig de retard mental i l'atenció que reben és majoritàriament del centre ocupacional. Pel que fa a salut, el percentatge més alt de les problemàtiques estudiades és el dèficit visual a causa de cataractes. En la taula núm. 3.2.6. apareixen les dades recollides.

Per tant, el prototip o perfil de la persona que participa en el test *Dementia Mental Retard (DMR)* és un subjecte de 40 anys, amb una disminució psíquica de grau mig o sever i dèficit visual que viu en una institució i fa servir el servei del centre ocupacional. La majoria no presenta problemes importants de salut.

Taula núm. 3.2.6. Dades personals i socials del grup d'aplicació del test "DMR"

DADES PERSONALS i SOCIOFAMILIARS DEL GRUP D'APLICACIÓ DEL TEST "DMR"			
DADES	indicadors	núm.	%
Nombre		46	54.7
Edat mitjana		40	
Nivell disminució	sever	14	30.4
	mig	25	56.5
	lleuger	7	15.1
Déficit associat	físic	5	10.9
	visual	17	37
Taller	centre ocupacional	38	82.6
	centre especial tre.	8	17.4
Habitatge	comunitat	14	30.4
	institució	32	69.5
Escolarització	dels 4 als 16	17	37
	esporàdica	14	30.4
Antecedents familiars	demència Alzhei.	2	4.4
	no demència	24	52.2
	es desconeix	20	43.5
Malalties	hipotiroidisme	3	6.5
	cardiopatia	4	8.7
	cataractes	7	15.2
Hospitalització		13	28
Tract. farmacològic		13	28.3
Tract. psicofarmacol.		15	32.6
Crisis epilèptiques		3	6.5
Excés de pes		12	26.1

Dades descriptives a nivell personal i sociofamiliar en funció de la variable pas del temps

De part del recull de dades personals i sociofamiliars de l'any 1996 s'ha fet el seguiment l'any 1998 de cara a estudiar els canvis que s'hagin pogut produir.

Per poder comparar les dades s'han utilitzat les proves no paramètriques de McNemar o Wilcoxon en funció de si la variable era dicotòmica o admetia més de dues respostes. En la taula núm.3.2.7. es poden veure les variables que han resultat amb diferència significativa i la diferència en el percentatge obtingut en el temps 1 i 2.

Taula núm.3.2.7. Diferències significatives de les dades a nivell personal i sociofamiliar en funció del pas del temps

VARIABLES PERSONALS i SOCIOFAMILIARS	1996 %	1998 %	p
Canvi de la llar familiar	2.5	22.4	0.004
Pèrdues familiars / amics	31.6	47.2	0.031
Reducció temps a casa	17.0	36.8	0.021
Canvi de secció taller	17.8	46.4	0.001
Hospitalitzacions	44.0	56.4	0.200
Manifestacions de cansament	35.1	38.2	0.001
Plor freqüent	26.1	45.1	0.016
Conductes rituals	29.6	45.72	0.002
Observació d'aïllament	61.3	82.2	0.049
Observació d'irritabilitat	15.1	28.9	0.001
Desinterès	36.5	64.4	0.002

En la taula núm. 3.2.7. podem diferenciar un primer bloc de quatre variables sociofamiliars i un segon de variables personals. L'any 1998 respecte el 1996 hi ha un nombre estadísticament significatiu de persones institucionalitzades que han reduït el temps d'estada a casa, més persones que han perdut un familiar i/o amic, que han canviat la seva llar familiar i que en el taller han canviat de secció de treball.

Quant als canvis en les variables personals, hi ha dos ítems, mostres de cansament i hospitalització que denoten augment de problemes de salut i la resta d'ítems fan referència a canvis en la conducta, indicadors de desajustament social. Aquests indicadors: major observació de conductes d'aïllament, desinterès, irritabilitat i plor freqüent podrien ser característiques de simptomatologia depressiva.

Els rituals acostumen a ser a l'hora d'anar a dormir i poden consistir a preparar-se meticulosament la roba que s'han de posar a l'endemà, obrir la roba del llit de manera que el llençol quedi sempre igual, repassar traient i posant les coses que es guarden en la bossa dels caps de setmana, entre altres.

Pel que fa a l'anàlisi d'aquests variacions en el temps atenint-nos a la variable etiologia (taula núm.3.2.8.) és interessant observar com el major augment dels trets de personalitat recollits es dona sempre en el grup amb la síndrome de Down tant si es compara amb el grup de referència (a excepció del tret d'aïllament) com si es compara l'augment de problemàtica entre el temps 1 i 2.

Es descarta una possible explicació del fet atribuïda a canvis ambientals diferenciats ja que aquests queden repartits de forma bastant homogènia en els dos grups tal i com s'indica en la taula núm.3.2.9.

S'interpreta que l'increment diferenciat d'aquests trets de personalitat de les persones amb la síndrome de Down respecte al grup control podria ser degut, en part, a l'inici d'una simptomatologia depressiva relacionada amb la demència Alzheimer.

Taula núm. 3.2.8. Trets de personalitat més freqüents en la mostra
en funció de l'etiologia i el pas del temps

Variable 1	SD%		No SD%	
	1996	1998	1996	1998
Variable 4	1996	1998	1996	1998
Plor freqüent	19.04	35.01	7.10	10.31
Problemes per dormir	10.23	15.32	4.72	6.05
Canvis en la gana	7.77	11.53	4.71	6.85
Conductes rituals	28.4	41.00	1.20	4.72
Manifestació cansament	25.61	33.60	9.51	12.05
Queixes psicossomàtiq.	30.70	35.09	11.92	13.42
Desinterès	20.50	41.00	16.00	21.4
Aïllament	28.22	48.7	33.10	33.45
Irritabilitat	12.80	22.7	2.31	6.20

Taula núm.3.2.9. Canvis ambientals més freqüents en funció de l'etiologia i el pas del temps

Variable 1	SD%		No SD%	
	1996	1998	1996	1998
Variable 4	1996	1998	1996	1998
Canvi de la llar familiar	2.5	10.5	0.0	11.9
Reducció de l'estada llar	5.1	15.4	11.9	21.4
Pèrdues familiars/ amics	15.0	28.2	16.6	19.1
Canvi en la secció taller	12.8	17.9	4.8	8.5

3.2.2. Resultats de l'exploració neuropsicològica

Per seguir un ordre en l'exposició dels resultats, seguirem l'efecte de les variables independents en cadascuna de les variables dependents utilitzades en l'exploració neuropsicològica: les proves del *Test d'Aptituds Cognitives per a deficiència del 65% (TACD-65)*, la *prova de Vocabulari* i el *Test Dementia Mental Retard (DMR)*. Aquest darrer, recordem, de caràcter temptatiu. L'esquema de les relacions entre les variables estadísticament significatives queda reflectit en la taula núm. 3.3.1.

Taula núm.3.3.1. Variables i relacions estudiades en l'exploració neuropsicològica estadísticament significatives

VARIABLES / PROVES	TACD- 65	Vocabulari	test DMR
Variable 1, etiologia	x	x	x
Variable 2, edat cronològica	x	x	x
Variable 3, edat mental	x		x
Interrelació v1 x v3			x
Variable 4, temps	x		x
Intrarelació v 4 x v1	x		
Intrarelació v 4 x v1 xv2	x		
Intrarelació v 4 x v1 x v3	x		
Intrarelac. v 4 x v1 x v2x v3	x		

Es fa servir un disseny factorial mixt (2x3x3x2) de mesures repetides. Pel tractament estadístic de les dades amb el SSPS s'usa una anàlisi de la variància factorial (ANOVA) i proves posthoc de comparació múltiple (F de Scheffe) per les variables de tres categories. Per tant assenyalarem de cada prova de la bateria neuropsicològica i subgrup de la mostra, les diferències significatives trobades ($p < 0.05$).

Resultats a partir de la prova TACD-65

La prova no presenta una puntuació total sinó el resultat de cada ítem. Per tenir una dada més global s'ha fet la mitjana de puntuacions de cada subjecte per àrea per poder fer un treball comparatiu al respecte. Així doncs, de cada subjecte tenim la puntuació en cadascun dels ítems, l'any 1997 i el 1998 i la puntuació de la mitjana de cadascuna de les àrees de 1997 i 1998.

Una primera valoració que en podem fer és que en el TACD-65 el grup amb la síndrome de Down puntua més baix que el grup control en tots els ítems de la prova.

Variable 1: etiologia

El grup amb la síndrome de Down puntua entre 10 i 15 punts per sota del grup control en tots els ítems del TACD-65 que resulten estadísticament significatius.

Entre els grups SD i no SD és estadísticament significativa la diferència en la mitjana de les quatre àrees: Processament, Percepció, Memòria i llenguatge i Resposta. En la pràctica totalitat dels 20 ítems resulta una diferència estadísticament significativa (veure taula núm.3.3.2.).

Els ítems que no són prou diferents per ser significatius estadísticament queden recollits en la taula núm.3.3.3. Una possible interpretació seria l'efecte en la majoria d'aquests ítems no significatius estadísticament d'una variable educativa ja que tant quantificació numèrica (contar), lletres i paraules (llegir), dígitos i xifres (llegir números), retallat i traçat de línies (dibuixar) tenen un fort component d'aprenentatges escolars.

Hem comentat les dificultats generals que la mostra ha tingut respecte a l'ítem que avalua el mapa cognitiu i l'entorn i les particularitats que presentaven els ítems de precisió en la punció, habilitats socials i destreses comunicatives.

Taula núm.3.3.2. Mitjanes (x) i desviació estandar (DE) en funció de l'etiologia

TACD-65	PROCESSOS COGNITIUS	SD		No SD		p
		x	DE	x	DE	
Processa- ment	seqüenciació	47.6	20.6	62.7	21.8	003
	classificació	64.5	26.2	74.8	22.4	008
	comparació física	58.2	20.3	67.2	17.8	002
	transferència funcions	60.8	16.5	67.1	13.1	025
	memòria a curt termini	50.0	18.5	61.8	17.9	001
	recuperació de memòria	55.3	20.9	66.4	17.5	001
	associació en memòria	54.1	16.9	64.4	13.4	001
	representació espacial	47.2	23.5	56.8	19.2	008
	quantificació temporal	31.7	24.7	49.6	25.9	004
	seqüenciació temporal	47.1	20.2	61.6	21.7	004
	aritmètica bàsica	77.8	28.7	88.8	20.4	023
Percepció	objectes	65.6	24.4	75.9	19.0	001
	situacions	51.0	18.9	63.4	17.3	003
	colors	64.1	25.9	76.8	20.6	001
	característiques físiques	61.2	20.2	69.8	16.9	001
Memòria i	vocabulari object. bàsics	62.8	18.0	72.0	13.6	001
	amplitud vocabulari	72.6	30.9	86.4	20.4	004
Llenguatge	quantificadors	45.2	21.3	58.9	20.8	004
	xifres bàsiques	49.7	29.8	64.1	26.9	006
	comprensió	41.0	17.9	51.8	16.8	001
	expressió descriptiva	29.6	11.5	36.3	12.1	016
Resposta	premsió d'objectes	75.1	14.3	83.8	12.1	001
	control de la parla	54.7	17.7	69.9	20.9	001

Taula núm. 3.3.3. Ítems estadísticament no significatius en funció de l'etiologia (SD –no SD)

TACD-65: ítems no significatius SD - no SD	
Processament	ritme
	quantificació numèrica
Percepció	entorn
	lletres i paraules
	dígits i xifres
Memòria i llenguatge	mapa cognitiu
Resposta	precisió
	retallat
	traçat de línies
	habilitats socials
	destreses comunicatives

Com a resum direm que el grup experimental i control evidencien diferències en el seu processament cognitiu, o sia, en processament de la informació, percepció, memòria i llenguatge i resposta verbal i manipulativa.

Variable 2: edat cronològica

S'observa diferència significativa en la mitjana de l'àrea de Percepció. Pensem que és degut a un efecte de component educatiu ja que els ítems significativament diferents de l'àrea de Percepció, entre altres, lletres i paraules, dígits i xifres i colors (taula núm.3.3.4.) són de contingut preferentment escolar. No és estrany que influeixi el component educatiu si pensem en les possibilitats educatives que han rebut uns i altres

Taula núm.3.3.4. Ítems estadísticament significatius en el TACD-6 en funció de l'edat cronològica

TACD	PROCESSOS	<30		30-38		>38		p
		x	DE	x	DE	x	DE	
65	COGNITIUS							
Procesament	memòria a curt termini	62.4	17.3	63.6	15.3	41.8	17.1	048
	associació en memòria	65.3	13.3	65.8	10.1	46.9	16.9	018
Percepció	objectes	82.0	18.0	78.5	15.5	52.7	22.1	008
	lletres i paraules	69.2	37.5	59.5	38.1	25.6	39.5	027
	dígits i xifres	80.2	31.9	73.5	35.2	34.2	39.9	022
	colors	81.9	19.7	78.9	12.4	51.4	27.3	007

No és així en els dos ítems de l'àrea de Processament que resulten significativament diferents: memòria a curt termini i associació en memòria. Tant la capacitat d'emmagatzemar informacions recents com la capacitat de connectar dues o més informacions arbitràries en la memòria a llarg termini estan més lliures d'influències culturals.

Els grups d'edat cronològica que presenten diferència significativa tant en memòria a curt termini com en associació en memòria són els grups 1 i 3 i els grups 2 i 3, és a dir, entre el grup de 0-29 anys i de 39 anys en endavant (joves i grans) i el grup de 30 a 38 i de 39 anys en endavant. En aquest cas sí que podem atribuir les divergències a l'efecte de l'edat.

Variable 3: edat mental

En la variable *edat mental* (*EM*), com era d'esperar, tots els ítems del *TACD-65* presenten una diferència significativa (taula núm.3.3.5.). Totes les àrees i ítems continuen puntuant-se diferent en funció del nivell de retard mental del subjecte, a excepció d'un sol ítem que és categories comunicatives.

També en aquest cas com ja hem esmentat en un punt anterior, pensem que les característiques de l'ítem en sí han dificultat una avaluació real de la percepció dels usuaris sobre les diferents categories en la comunicació.

Les diferències es donen entre tots els grups: 1 i 2, 1 i 3 i 2 i 3. Per tant l'edat mental del subjecte influencia els resultats en l'avaluació dels processos cognitius que avalua el *TACD-65*.

Variable 4: pas del temps

La taula núm.3.3.6. presenta els resultats. Les quatre àrees del test mostren diferències significatives, és a dir, els subjectes de la mostra en la majoria dels ítems del test varien les seves puntuacions en el temps de forma significativa. Els ítems que no resulten significatius estadísticament queden agrupats en la taula núm. 3.3.7.

Ja vàrem mencionar en un punt anterior, les influències de l'ambient en l'ítem de precisió en la punció i les dificultats generals en l'ítem que demanava informació sobre el mapa cognitiu, amb el qual també es treu informació de l'expressió descriptiva i la percepció de l'entorn del subjecte. Per tant, serien consideracions del test en si a tenir en compte. La idea general a retenir és que els subjectes puntuen de diferent manera en les dues aplicacions. S'interpreta que un possible factor determinant és el deteriorament cognitiu.

Taula núm.3.3.5. Ítems estadísticament significatius en el TACD-65
en funció del nivell de retard mental

TACD-65: PROCESSOS COGNITIVUS		EM 1		EM 2		EM 3		p
		x	DE	x	DE	x	DE	
P	seqüenciació	37.2	17.4	54.7	18.4	68.5	19.4	001
R	classificació	45.8	24.3	72.6	17.1	84.5	15.5	001
O	comparació física	44.6	21.2	65.2	12.0	73.8	12.1	001
C	transferència funcions	51.2	13.7	64.3	10.8	72.7	12.5	001
E	memòria a curt termini	37.4	14.7	56.7	14.0	68.7	13.7	001
S	recuperació de memòria	41.7	17.2	60.9	12.7	74.3	14	001
S	associació en memòria	43.1	15.5	60.8	9.3	69.6	9.7	001
A	representació espacial	32.3	18.9	53.2	15.9	65.5	16.4	001
M	quantificació temporal	18.9	19.7	40.6	22.2	56.2	23.5	001
E	seqüenciació temporal	36.3	17.0	54.3	18.2	67.5	19.2	001
N	ritme	23.9	17.7	47.7	22.9	54.9	23.7	001
T	quantificació numèrica	60.6	32.1	45.4	13.9	97.5	5.0	001
	aritmètica bàsica	57.6	31.0	89.2	15.3	97.9	3.0	001
P	objectes	47.8	20.4	71.3	14.2	86.7	11.9	001
E	situacions	43.2	14.5	55.9	15.9	68.1	17.1	001
R	entorn	64.5	20.8	75.7	13.5	84.6	10.9	001
E	lletres i paraules	22.3	35.0	41.2	39.7	77.5	32	001
P	dígits i xifres	31.5	39.3	60.1	36.5	85.5	28.2	001
C	colors	46.3	26.5	76.4	16.2	83.6	11.6	001
I	característiques físiques	44.1	17.3	67.5	9.9	79.1	10.2	001
M	vocabulari objectes bàsics	50.4	16.2	70.4	9.8	77.5	9.9	001
E	amplitud vocabulari	51.6	32.2	85.5	13.5	95	9.1	001
M	quantificadors	33.1	18.8	51.1	15.6	66.5	17.2	001
O	xifres bàsiques	30.5	24.7	54.7	23.1	77.1	19.1	001
R	comprensió	30.4	15.3	46.8	13.2	57.6	14.1	001
I	expressió descriptiva	23.8	10.8	32.1	7.6	40.2	11.4	001
A	mapa cognitiu	29.4	22.9	50.8	23.4	60.2	22.1	005
R	premsió d'objectes	68.7	13.9	81.1	10.1	85.9	11.9	001
E	precisió en la punció	52.0	43.3	86.5	24.4	90.5	24.0	001
S	retallat	10.1	18.9	36.6	31.7	73.2	25.2	001
P	traçat de línies	11.6	15.0	44.9	25.8	76.5	20.3	001
O	control de la parla	47.6	20.7	64.4	19.6	71.7	15.8	010
S	habilitats socials	50.1	17.3	64.5	17.3	67.0	14.0	003
T	destreses de comunicació	46.6	17.7	66.3	14.8	66.9	13.6	001

Taula núm. 3.3.6. Ítems estadísticament significatius en el TACD-65
en funció del pas del temps

TA CD	PROCESS. COGNITIUS	1997		1998		p
		x	DE	x	DE	
P	seqüenciació	57.5	21.2	53.2	23.8	003
R	classificació	72.8	23.9	66.6	25.6	001
O	comparació física	64.6	17.5	61.0	21.6	006
C	transferència funcions	66.7	14.5	61.3	15.8	001
E	memòria a curt termini	57.8	18.3	54.2	19.9	001
S	recuperació de memòria	62.9	19.5	59.0	20.4	001
S	associació en memòria	60.9	15.0	57.8	16.9	001
M	quantificació temporal	42.4	26.1	39.2	27.6	019
E	seqüenciació temporal	56.6	21.0	52.4	23.4	004
<hr/>						
P	objectes	72.5	21.5	69.3	23.2	001
E	situacions	60.7	18.9	54.0	19.2	001
R	categories comunicatives	72.1	15.6	63.9	15.8	001
C	lletres i paraules	52.8	42.3	49.2	42.3	006
E	característiques físiques	67.4	17.0	63.8	21.1	001
<hr/>						
M	vocabulari objectes bàsics	69.3	15.6	65.8	17.5	001
E	amplitud vocabulari	81.6	26.7	77.7	27.1	027
M	quantificadors	53.4	20.4	51.0	23.7	012
O	xifres bàsiques	58.6	28.6	55.6	29.7	002
R	comprensió	48.2	17.3	44.8	18.9	001
<hr/>						
R	premsió d'objectes	81.5	13.3	77.8	14.6	020
S	retallat	46.7	37.1	41.3	36.6	005
P	traçat de línies	50.5	34.4	46.6	33.4	049
O	control de la parla	64.0	21.3	60.9	20.2	001
S	habilitats socials	63.3	17.7	59.9	17.0	001
T	destreses de comunicació	62.3	18.1	59.5	17.1	036

Taula núm.3.3.7. Ítems no estadísticament significatius del *TACD-65*
en funció del pas del temps

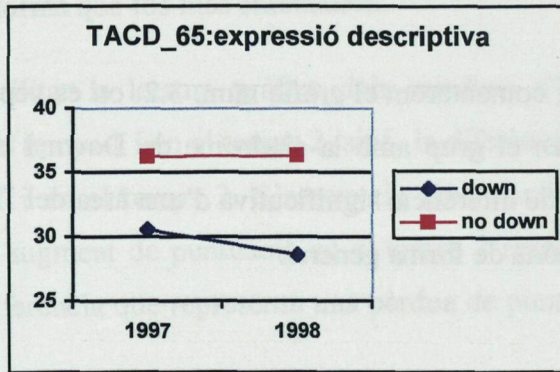
AREES DEL TACD-65	Processos cognitius
Processament	-representació espacial
	-ritme
	-quantificació aritmètica
	-aritmètica bàsica
Percepció	-entorn
	-dígit
Memòria i llenguatge	-expressió descriptiva
	-mapa cognitiu
Resposta	- precisió en la punció

la variable 4 (pas del temps) en funció de Variable 1 (etiologia)

Les quatre àrees del *TACD-65* palesen diferències significatives entre les puntuacions comparant el grup de persones amb la síndrome de Down i el grup amb discapacitat psíquica. Hi ha una diferència quasi constant d'uns 15 punts entre les puntuacions dels dos grups i, a més, tant un grup com l'altre disminueix la seva puntuació entre el temps 1 i 2, 1997-1998.

Aquesta diferència entre els grups, però, no canvia entre el temps 1 i 2, a excepció de tres ítems que queden recollits en la taula núm. 3.3.8. Podria interpretar-se que els processos de psicomotricitat fina i llenguatge, són els primers que quedarien afectats en el declivi progressiu de les persones amb la síndrome de Down amb el pas del temps.

En concret, respecte al contrast en les puntuacions d'expressió descriptiva, definida com la capacitat d'utilitzar el llenguatge oral per descriure situacions o expressar idees, trobem que les persones amb la síndrome de Down a diferència de les persones amb discapacitat psíquica minven la seva capacitat d'expressió descriptiva amb el pas del temps (gràfic núm. 3.1.).



Gràfic núm. 3.1. Expressió descriptiva: t1 - t2 x SD - no SD

Taula núm.3.3.8. Ítems estadísticament significatius en funció del pas del temps i la etiologia

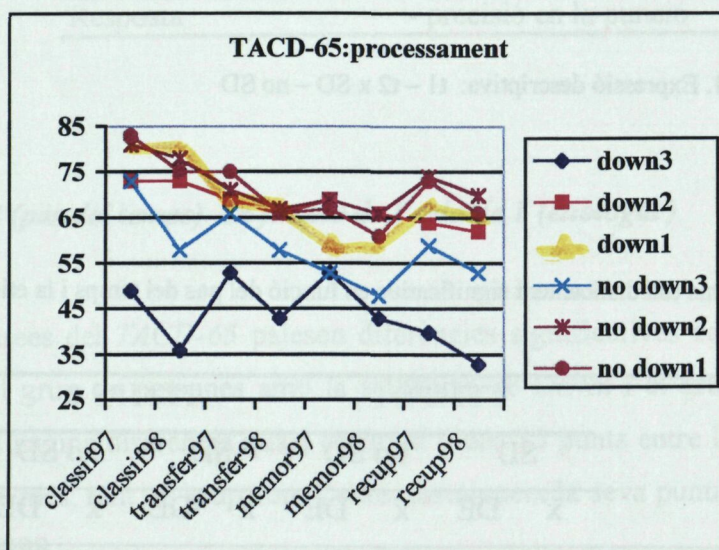
PROCESSOS COGNITIUS	TEMPS 1		TEMPS 2		p				
	SD		no SD						
	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE					
<i>TACD-65</i>	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	
Expressió descriptiva	30.6	12.7	36.3	12.5	28.6	10.4	36.4	11.7	031
Precisió en la punció	81.8	33.8	84.4	31.4	64.5	45.5	81.1	32.2	024
Destresses comunicació	62.3	20.0	62.3	16.3	57.7	17.0	61.1	17.2	042

la variable 4 (pas del temps) en funció de variable 1 (etiologia) i la variable 2 (edat cronològica)

Els diferents grups d'edat cronològica (1,2,3) dels dos grups (SD - no SD) presenten puntuacions significativament diferents amb el pas del temps. Els ítems que ho fan

possible de cadascuna de les àrees així com la relació entre els diferents grups s'indiquen en la taula núm.3.3.9.

Abans d'analitzar ítem per ítem, comentarem el gràfic núm. 3.2. on es veu la puntuació mitjana dels tres grups d'edat en el grup amb la síndrome de Down i en el grup no síndrome de Down, en els ítems de diferència significativa d'una àrea del *TACD-65* com a exemple de la relació que es dóna de forma general.

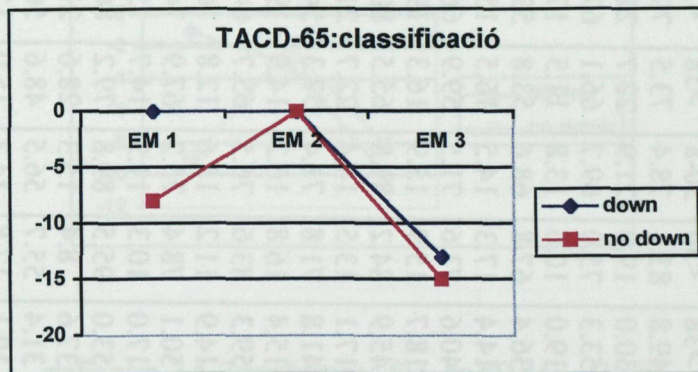


Gràfic núm. 3.2. Processament: SD – no SD x t1 – t2 x EC

En el gràfic núm. 3.2. queden representats els tres grups d'edat de cada grup (SD i no SD) en la seva puntuació (en els temps 1 i 2) dels ítems significativament diferents de l'àrea de Processament. En un primera observació veiem com el grup amb puntuació més baixa correspon al grup de persones amb la síndrome de Down de més de 38 anys. Aquest mateix grup a la vegada és el que mostra major diferència respecte del seu grup de referència. Aquesta és una tendència que es fa palesa en totes les altres àrees.

Analitzem ara ítem per ítem per veure específicament la relació en cadascun dels processos cognitius. Cal aclarir, però, com s'ha visualitzat la variable 4, pas del temps, pensant en la forma que fos més entenedora.

De cara a facilitar la lectura gràfica dels resultats s'ha reflectit, no la mitjana de puntuació en el temps 1 i en el temps 2, sinó, la diferència entre la mitjana de puntuació en el temps 1 i en el temps 2. S'assenyala amb nombres positius, la diferència que representa un augment de puntuació en el temps 2 respecte al temps 1 i amb nombres negatius, la diferència que representa una pèrdua de puntuació en el temps 2 respecte al temps 1.



Gràfic núm. 3.3. Classificació: SD - no SD x t1 -t2 x EC

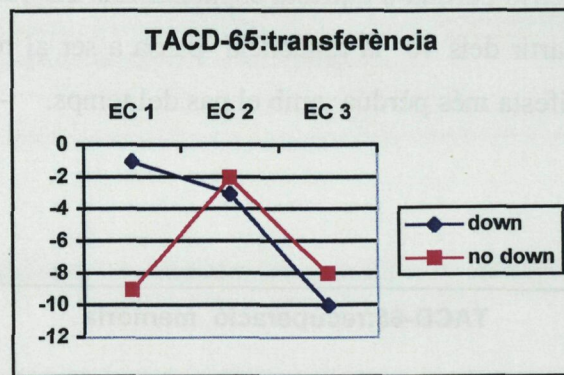
A tall d'exemple, el gràfic núm.3.3. reflecteix la relació entre les tres variables independents, 1, 2 i 4 en la capacitat de classificació. Notem com tots els grups o bé es mantenen en la mateixa puntuació o bé la disminueixen. Així, el grup d'edat cronològica 1 -de 0 a 29 anys- amb la SD no presenta cap diferència entre la mitjana de puntuació del temps 1 i 2 i per tant es marca un 0. En canvi, el grup no SD presenta una pèrdua mitjana de 8 punts entre el temps 1 i 2 en aquest ítem.

No cal dir que el nostre interès recau sobre tot en la comparació de les puntuacions del grup d'edat cronològica 3 perquè és el més gran (40<). En aquesta capacitat de classificació és el grup no SD d'edat cronològica 1 i 3 el que presenta més pèrdua entre el temps 1 i 2

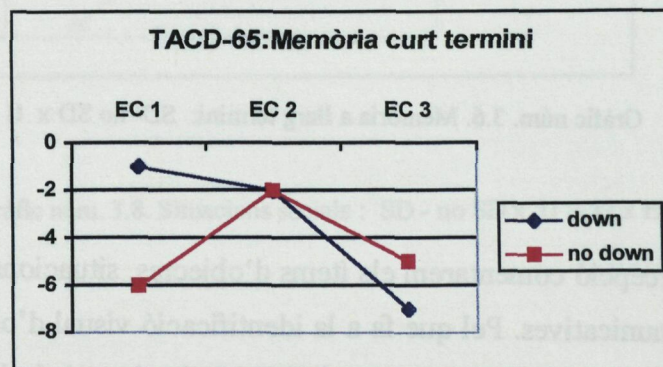
Taula núm.3.3.9. TACD-65: $p < 0.05$, mitjanes i desviació estàndard de la variable 4 en funció de la variable 1 i 2

Variable 4 x		TEMPS 1				TEMPS 2					
Variable 1 x	Variable 2	SD	<30	>38	No SD	<30	>38	SD	<30	>38	No SD
Procesament	p										
	classificació	025	79.5	49.8	83.1	78.4	73.5	73.1	75.4	36.0	78.4
Percepció	transferència	DE	23.7	30.0	19.0	21.9	22.7	16.9	20.0	17.5	19.9
	memòria a curt	009	68	53.3	75.0	69.7	66.1	66.0	66.3	43.2	67.6
Memòria i Llenguatge	recuperació	026	13.9	19.0	10.6	13.8	11.5	12.9	12.7	10.0	14.8
	objectes	028	60.7	36.4	67.8	68.6	53.8	57.7	61.4	29.7	66.6
Respos	situacions	031	17.2	14.4	17.3	14.5	16.5	16.2	20.4	9.0	16.3
	categories com.	045	67.5	40.6	73.6	71.5	59.9	62.6	66.5	33.8	70.7
Memòria i Llenguatge	vocabulari obj.	049	19.6	18.7	15.9	15.9	16.3	16.0	17.3	11.1	15.8
	amplitud vocab.	001	80.8	45.9	84.2	81.8	65.5	73.7	81.3	40.5	80.5
Respos	comprensió	019	20.6	17.1	13.5	14.4	22.7	18.1	15.8	17.9	13.8
	expressió desc	001	58.7	41.8	71.8	71.4	57.3	57.5	57.7	33.1	65.4
Respos	habilitats soci	026	20.6	15.4	16.8	16.2	14.9	18.0	18.7	9.3	17.8
			70.1	59.3	83.6	76.5	65.7	65.2	66.5	50.8	70.0
Respos			14.5	13.8	11.2	15.6	12.8	15.4	16.2	9.7	17.6
			73.7	50.1	78.4	75.2	67.9	68.7	74.2	42.1	75.2
Respos			15.5	8.8	10.3	11.3	14.7	11.1	12.4	11.8	12.0
			85.8	53.0	95.5	89.8	79.2	83.7	88.0	43.3	90.8
Respos			27.5	37.6	8.4	15.3	28.6	17.7	15.3	30.1	13.1
			50.5	31.4	55.7	56.5	48.6	48.1	50.4	22.2	56.1
Respos			16.9	19.1	17.8	14.3	15.0	13.7	19.4	9.7	15.5
			32.4	25.5	40.5	37.9	30.6	32.5	41.0	20.1	37.7
Respos			8.2	5.3	17.4	9.9	9.4	6.3	16.5	9.8	7.9
			60.9	61.3	71.7	63.8	56.1	65.0	69.0	51.4	61.1
Respos			19.2	20.9	18.2	16.5	18.5	11.6	16.8	17.0	16.4

Quant a la capacitat de transferència, o sia, utilitzar funcions i objectes en situacions anàlogues, tots els grups minven la seva puntuació entre el temps 1 i 2. Notem com el grup SD jove només perd una mitjana d'un punt mentre que el grup no SD perd una mitjana de 9 punts amb el pas del temps. Aquesta relació a favor del grup SD s'inverteix, però, en el grup dels més grans, on el grup SD manifesta haver tingut més pèrdua que no pas el grup no SD (gràfic núm.3.4.).



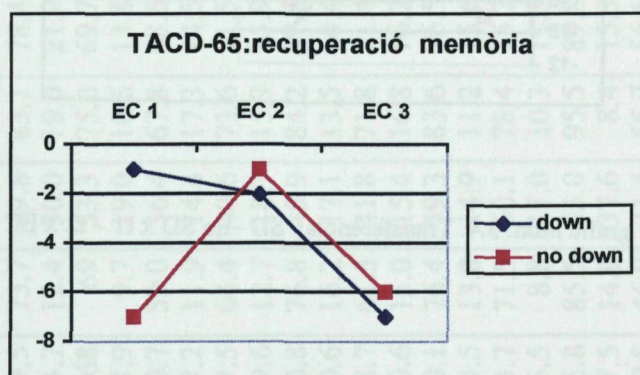
gràfic núm. 3.4. Transferència: SD -no SD x t1 - t2 x EC



Gràfic núm. 3.5. Memòria a curt termini: SD - no SD x t1 - t2 x EC

En el cas del funcionament de la memòria a curt termini s'observa una relació entre el grup SD i no SD molt semblant a la de la capacitat de transferència comentada anteriorment. Mentre en el grup de joves és el grup no SD el que presenta més pèrdua, en el grup de grans la relació s'inverteix i el grup amb la SD presenta moltes més dificultats per usar la memòria a curt termini amb el pas del temps (gràfic núm.3.5.).

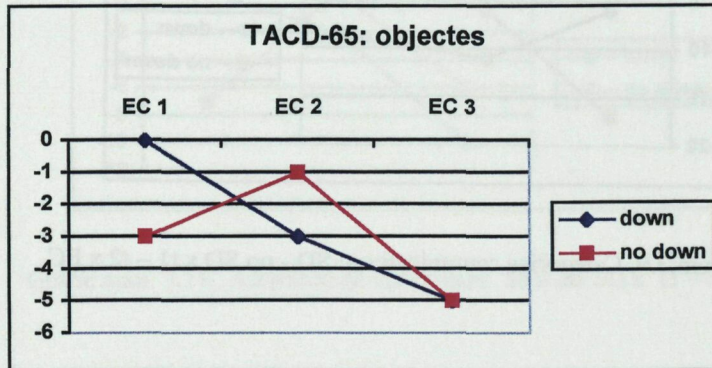
Pel que fa a la capacitat de treballar amb la memòria a llarg termini, notem com es manté la línia comentada en els casos anteriors (gràfic núm. 3.6.). També el grup amb la SD presenta menys pèrdua d'aquesta capacitat fins als 40 anys respecte al grup no SD, però, a partir dels 40 la tendència passa a ser al revés i és el grup amb la SD el que manifesta més pèrdua amb el pas del temps.



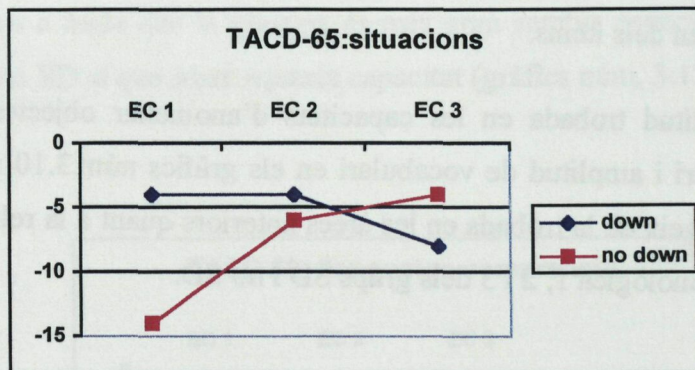
Gràfic núm. 3.6. Memòria a llarg termini: SD- no SD x t1 - t2 x EC

En l'àrea de Percepció comentarem els ítems d'objectes, situacions comunicatives i categories comunicatives. Pel que fa a la identificació visual d'objectes i la seva discriminació entre altres, continuem trobant una disminució de la capacitat amb el pas del temps en tots els grups d'edat. Només el grup més jove amb la SD es manté igual en el temps 1 i 2. La diferència més gran de puntuacions continua donant-se en els grups més joves i, a més, el grup no SD el més desfavorit.

En aquest cas tant el grup SD i no SD més grans en edat cronològica presenten el mateix nivell de pèrdua amb el pas del temps, és a dir, una mitjana de 5 punts (gràfic núm. 3.7.).

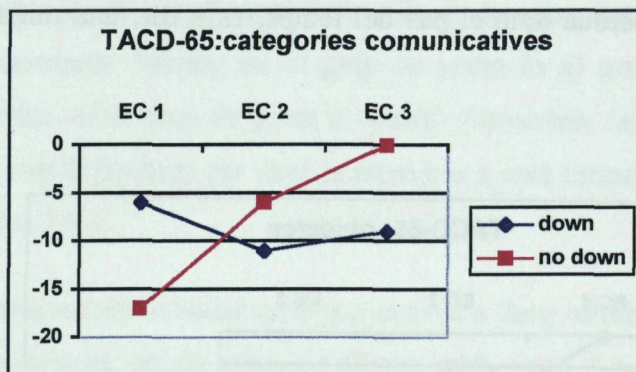


Gràfic núm. 3.7. Objectes: SD – no SD x t1 – t2 x EC



Gràfic núm. 3.8. Situacions socials : SD - no SD x t1 – t2 x EC

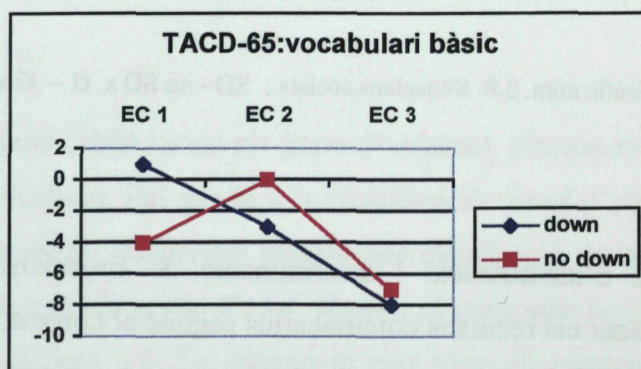
En la capacitat d'identificació i discriminació de situacions socials i en la capacitat d'utilitzar els recursos comunicatius segons el context, això és l'ítem de categories comunicatives, es repeteix bàsicament la relació descrita en les capacitats anteriors (gràfics núm. 3.8. i 3.9.).



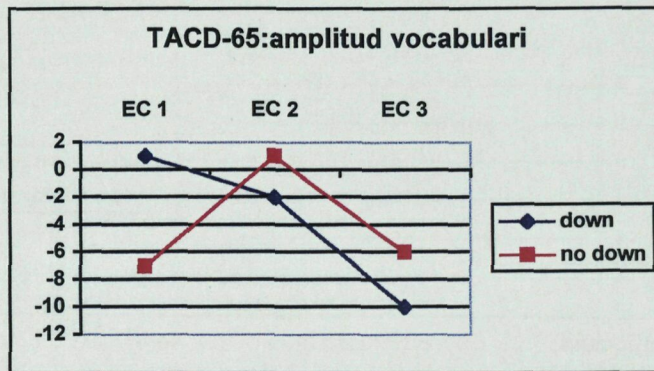
Gràfic núm.3.9. Categories comunicatives: SD - no SD x t1 - t2 x EC

Com a tret constant en els resultats de l'àrea de Memòria i llenguatge, i a diferència dels esmentats fins ara, es percep un increment de les capacitats estudiades. En la majoria dels casos és el grup amb la SD més jove el que millora la seva puntuació en 1 o 2 punts entre el temps 1 i 2. Seguidament, s'analitzen els resultats en cadascun dels ítems.

Observem la similitud trobada en les capacitats d'anomenar objectes comuns familiars, vocabulari i amplitud de vocabulari en els gràfics núm.3.10 i 3.11. La relació no es distingeix de la trobada en les àrees anteriors quant a la relació entre els grups d'edat cronològica 1, 2 i 3 dels grups SD i no SD.

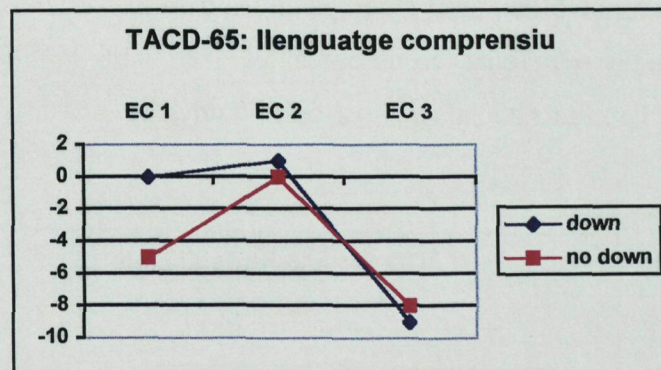


Gràfic núm. 3.10. Vocabulari bàsic: SD - no SD x t1- t2 x EC

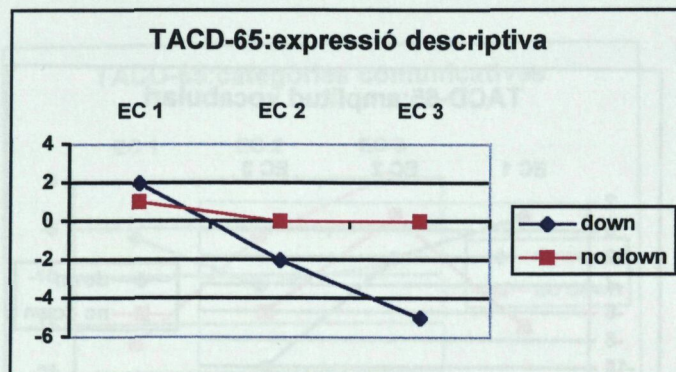


Gràfic núm. 3.11.. Amplitud de vocabulari: SD- no SD x t1 - t2 x EC

En les capacitats de llenguatge comprensiu i expressiu es considera que el llenguatge comprensiu es manté molt més així que la persona SD es fa gran que no pas el llenguatge expressiu. A més, la pèrdua de llenguatge expressiu amb el pas del temps a mida que la persona és més gran sembla específica de la SD ja que el grup no SD sí que sosté aquesta capacitat (gràfics núm. 3.12 i 3.13).



Gràfic núm. 3.12. Llenguatge comprensiu: SD - no SD x t1 - t2 x EC

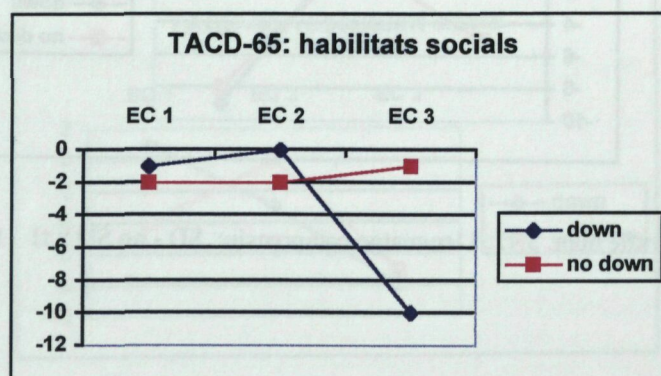


Gràfic núm. 3.13. Expressió descriptiva: SD- no SD x t1 - t2 x EC

Encara que en el seu conjunt, l'àrea de Resposta no ha comportat una diferència significativa creiem que seria perdre informació no comentar els resultats en l'ítem que sí presenta diferència significativa: habilitats socials i precisió en la punció que, si bé no és estadísticament significatiu ($p= 0.052$) sí que podríem parlar d'una tendència.

La persona amb la SD manifesta amb el pas del temps una pèrdua en la motricitat fina manual, capacitat que avalua l'ítem de precisió en la punció. Destaquem la millora que el grup no SD manifesta en la franja d'edat de 30 a 39 anys i en canvi la davallada que apareix a partir dels 40 anys.

Un altre punt interessant és el que mostra el gràfic núm.3.14. Mentre el grup no SD presenta una disminució lleu amb el temps de les habilitats socials tot i que mantinguda així que avança la seva edat cronològica, el grup amb la SD apunta una caiguda important de les habilitats socials a partir dels 40 anys.

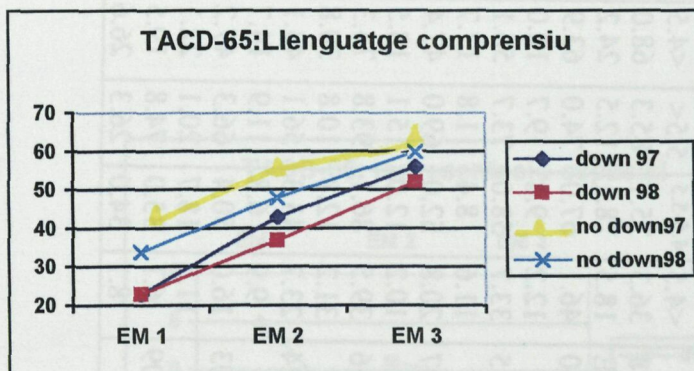


Gràfic núm. 3.14. Habilitats socials: SD - no SD x t1 - t2 x EC

variable 4 (pas del temps) en funció de la variable 1(etiologia) i la variable 3 (edat mental)

En l'estudi ens interessa concretament l'efecte de les variables en els grups amb un nivell de retard mental sever i lleuger, per confirmar o no les hipòtesis plantejades (veure resultats en taula núm.3.3.10). Si observem els totals de cadascuna de les quatre àrees és significativa la diferència en l'àrea de Memòria i llenguatge ($p=0.001$).

Abans, però, de començar l'anàlisi dels resultats en cada ítem resultarà força entenedora la visualització de les puntuacions mitjanes en un ítem significatiu dels grups SD i no SD en els dos temps i distingir, a més, els tres grups de nivell de retard mental per descriure el tipus de relació que es dona majoritàriament en la combinació d'aquestes tres variables (gràfic núm. 3.15.).



Gràfic núm. 3.15. Llenguatge comprensiu: SD - no SD x t1 - t2 x EM

L'ítem de llenguatge comprensiu ens serveix d'exemple del que comentàvem. En els dos grups augmenta aquesta capacitat en augmentar el nivell d'edat mental, però minva amb el pas del temps. La diferència més marcada es dona entre els grups de retard mental sever