



Departament de Personalitat, Avaluació i Tractaments Psicològics
Universitat de Barcelona

Tesi Doctoral

**Estudi de l'eficàcia d'un programa d'entrenament
cognitiu de les funcions executives amb persones que
pateixen esquizofrènia**

Doctoranda: Gemma Espel Trias
Director: Dr. Adolfo Jarne Esparcia

Programa de Doctorat:
Psicologia Clínica i de la Salut

Barcelona, 2007

Segona part:

INVESTIGACIÓ EMPÍRICA

Capítol sisè:**OBJECTIUS**

M'agradaria sentir-me content per les fites que vaig aconseguint

J.M.
(pacient)

6.1. Objectius generals

- Avaluar l'eficàcia d'un programa d'entrenament cognitiu estructurat de les funcions executives aplicat a persones que pateixen esquizofrènia.
- Avaluar l'eficàcia i manteniment dels resultats d'un programa d'entrenament estructurat de les funcions executives sis mesos després d'haver finalitzat el programa.

6.2. Objectius específics

- Avaluar l'eficàcia d'un programa d'entrenament cognitiu estructurat de les funcions executives en l'estimulació de les funcions relacionades a aquestes: raonament conceptual i abstracte, planificació i seqüenciació, i resolució de problemes, mesurades a partir de l'evocació semàntica i fonològica, Test de la Clau, *Wisconsin Card Sorting Test*, Torre de Londres i Laberint de Porteus.
- Avaluar l'eficàcia d'un programa d'entrenament cognitiu estructurat de les funcions executives en relació a la seva generalització ecològica en la millora de les habilitats executives associades a la vida quotidiana, avaluades mitjançant entrevistes semiestructurades, escales funcionals executives administrades al pacient i al familiar/informant.
- Avaluar l'eficàcia d'un programa d'entrenament cognitiu estructurat de les funcions executives en la potenciació del sentiment de competència del malalt esquizofrènic en relació a les seves capacitats d'afrontament en la vida quotidiana avaluades mitjançant les escales funcionals executives i entrevistes semiestructurades.
- Avaluar l'eficàcia d'un programa d'entrenament cognitiu estructurat de les habilitats executives en la valoració i disminució dels símptomes associats a l'esquizofrènia, mesurada per la PANSS.
- Avaluar l'eficàcia del programa d'entrenament cognitiu estructurat de les habilitats executives en la promoció d'un estat de milloria en la qualitat de vida, mesurada per l'escala de qualitat de vida QLS.

Amb la finalitat d'assolir aquests objectius es va realitzar un seguiment al llarg d'un any i mig dels 19 subjectes de la mostra (12 del grup d'estimulació cognitiva i 7 del grup control) realitzant tres avaluacions semestrals al llarg de l'estudi.

La primera i segona avaluació (re-test i post-test) foren aplicades abans i després del programa d'entrenament cognitiu de funcions executives en tots els subjectes de la mostra.

La tercera avaluació fou aplicada sis mesos després d'haver finalitzat el programa d'entrenament cognitiu.

Prèviament a les avaluacions es va realitzar un protocol de recollida de dades sociodemogràfiques i clíniques per a cada subjecte de la mostra.

Capítol setè:**MOSTRA, MATERIAL I MÈTODES**

Em fa sentir bé pensar a estrènyer la mà d'un amic

J. V.
(pacient)

7.1. Tipologia i composició de la mostra

La mostra està formada per 19 subjectes amb diagnòstic d'esquizofrènia segons criteris diagnòstics del DSM-IV-TR.

Els subjectes provenen de tres centres: de l'Associació per a la rehabilitació del malalt mental (AREP), provenen la majoria dels pacients esquizofrènics del grup d'estimulació cognitiva. Els pacients del grup control formen part d'altres dos centres: l'Associació per a l'ajuda dels malalts mentals (A.P.A.M.M.), i la Fundació St. Pere Claver de Sants.

La mostra es divideix en dos grups: grup d'estimulació cognitiva i grup control:

A. Grup d'estimulació cognitiva.

El grup d'estimulació cognitiva està format per 12 subjectes amb diagnòstic d'esquizofrènia (DSM-IV-TR), essent un grup homogeni en relació al diagnòstic clínic. Els participants d'aquest grup són els que realitzaren el programa d'entrenament cognitiu de les habilitats executives durant sis mesos complets (sense incloure dies de festa).

A causa de ser un grup nombrós i per facilitar l'adquisició d'aprenentatges es va dividir en dos subgrups: un subgrup d'estimulació cognitiva A i un subgrup d'estimulació cognitiva B seguint els criteris de selecció de la capacitat intel·lectual general. Així doncs, els subjectes del grup A presentaven un CI en la primera avaluació que oscil·lava entre 89 i 100, mentre que el grup B estava format per subjectes que obtenien un CI superior a 100, mesurada per l'estimació abreviada del WAIS mitjançant els tres subtests següents: part verbal (vocabulari i semblances); part manipulativa (cubs).

L'administració de les proves així com el programa d'entrenament cognitiu es va realitzar a, Centre d'Atenció Psicològica i Estimulació Mental (Estímul). L'administració de les proves fou realitzada per l'autora d'aquesta tesi i per una psicòloga experimentada.

L'avaluació fou aplicada en tres moments diferents: abans i després del programa d'entrenament cognitiu i una tercera avaluació al cap de sis mesos d'haver realitzat el programa.

Després d'haver finalitzat les tres avaluacions es va dur a terme la devolució dels resultats obtinguts a nivell qualitatiu als participants de l'estudi.

B. Grup control.

El grup control està format per 7 subjectes amb diagnòstic d'esquizofrènia segons criteris diagnòstics del DSM-IV-TR i criteris d'inclusió mostrats en el següent apartat.

Aquests participants provenien de l'Associació per a l'Ajuda dels malalts mentals (A.P.A.M.M.) i de la Fundació St. Pere Claver de Sants.

Als subjectes se'ls hi va administrar el mateix protocol d'avaluació que al grup d'estimulació cognitiva en els tres moments d'avaluació esmentats anteriorment i amb l'única excepció que aquests subjectes no rebien el programa d'entrenament cognitiu de les funcions executives.

Després d'haver finalitzat les tres avaluacions es va dur a terme la devolució dels resultats i quatre sessions de caire informatiu i psicoeducatiu als participants del grup control.

7.1.1. Criteris d'inclusió i exclusió

Inclusió:

- Diagnòstic d'esquizofrènia seguint criteris del manual diagnòstic DSM-IV-TR.
- En el moment que entren a l'estudi han de presentar una absència de simptomatologia positiva activa.
- Edat compresa entre 15 i 59 anys.
- C.I. entre 89 a 117.
- Complir amb les pautes de medicació prescrites pel seu psiquiatre.
- Conviure amb la família o tenir contacte diari.
- Els participants no poden rebre altres teràpies psicològiques i/o programes de rehabilitació psicosocial durant l'entrenament cognitiu de funcions executives.

Exclusió:

- Persones en la fase aguda de la malaltia amb simptomatologia positiva.
- Comorbilitat amb disminució psíquica.
- Presència de malalties neurològiques del sistema nerviós central (DSM-IV-TR): delírium, demència o deteriorament cognitiu per abús de substàncies o per altres causes.

- Presència d'altres trastorns mentals (DSM-IV-TR): trastorn orgànic-cerebral, trastorn psicòtic induït per substàncies tòxiques, trastorn bipolar, trastorn esquizofreniforme, trastorn psicòtic breu, trastorn generalitzat del desenvolupament, trastorn esquizotípic, esquizoafectiu o esquizoide de la personalitat.
- Abús continuat de tòxics (dependència d'alcohol o d'altres drogues, excepte del tabac).
- Subjectes en què la seva llengua materna no sigui el català o castellà.

7.2. Material i Mètodes

7.2.1. Protocols d'avaluació

A. Dades sociodemogràfiques i valoració diagnòstica (administrades al participant i familiar/informant)

- ***Tres entrevistes semiestructurades per recollir informació sociodemogràfica.*** Dissenyades per l'autora d'aquesta tesi doctoral:
 - Primera entrevista de selecció i informació al participant i familiar/informant.
 - Segona entrevista semiestructurada al participant.
 - Tercera entrevista semiestructurada al familiar/informant.
- ***Valoració diagnòstica i simptomatològica al pacient:***
 - Manual diagnòstic DSM-IV-TR.
 - Confirmació diagnòstica mitjançant entrevista al metge de cada pacient.
 - Administració de l'escala de simptomatologia patològica PANSS (Peralta i Cuesta, 1994).

B. Avaluació de la qualitat de vida, rendiment funcional i tarannà psicosocial : 1a, 2a i 3a avaluació (administrada al pacient)***- Avaluació del rendiment en les activitats de la vida quotidiana funcional, especialment de les funcions executives:***

- Escala funcional executiva (DEX) (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie i Evans, 1996).

- Avaluació de la qualitat de vida:

- Escala de la qualitat de vida (QLS) (Heinrichs, Hanlon i Carpenter, 1984).

C. Avaluació del rendiment funcional: 1a, 2a i 3a avaluació (administrada al familiar/informant)***- Avaluació del rendiment en les activitats de la vida quotidiana, especialment de les funcions executives:***

- Escala funcional executiva (DEX) (Wilson i cols., 1996).

D. Avaluació cognitiva: 1a, 2a i 3a avaluació (al pacient)***- Avaluació de la capacitat intel·lectual:***

- WAIS, tres subtests (Wechsler, 1955):
 - Semblances: capacitat d'aprenentatge i raonament abstracte/associatiu.
 - Vocabulari: intel·ligència general.
 - Cubs: intel·ligència manipulativa.

- Funcions executives: planificació i seqüenciació:

- "Test de la clau" (Wilson, 1996).
- "Preguntes de Judici" (Wilson, 1996).
- "La Torre de Londres" (Shallice, 1982).
- "Laberint de Porteus" (Porteus SD, 1915).

- Funcions executives: flexibilitat mental i capacitat de reacció davant els canvis:

- "Wisconsin Card Sorting Test" (WCST) (Berg, 1948).

- Avaluació de la fluïdesa verbal:

- Evocació categorial semàntica: animals i fruites/verdures.
- Evocació categorial fonològica: P, M, R.

- Avaluació de la capacitat atencional:

- "Test de colors i paraules" (STROOP) (Stroop, 1935).
- "Trail Making Test" (TMT) (Partington i Leiter, 1949)

7.2.2. Procediment d'avaluació

A. Primer dia.

- **Les avaluadores havien d'observar si el participant complia els criteris d'inclusió** i que el familiar/informant tingués contacte diari o freqüent amb el participant. Si el participant complia els criteris es passava al pas següent:

- **Es va explicar en què consistia l'estudi i procediment.** Es donava el full informatiu, que depenent del grup, és el primer o segon full (veure annex 1). S'insistia que no podien rebre cap altre tractament que no fos el farmacològic durant l'estudi, i es donava importància al fet d'arribar fins al final de la teràpia, ja que hi ha més probabilitat que es produeixi major intensitat i eficàcia dels efectes d'aquesta.

Als subjectes se'ls transmetia la idea que si hi havia dubtes a participar era preferible que s'ho pensessin i diguessin alguna cosa al més aviat possible.

- **Si estaven d'acord a participar es donava els dos fulls de consentiment informat,** un al pacient i l'altre al familiar/informant (veure annex 2). Aquest

consentiment és important per reafirmar i establir vincles de compromís en el treball d'investigació.

- **Es va començar per la primera entrevista (administrada a l'informant i pacient alhora)** (veure annex 3). Posteriorment, es va continuar per la segona entrevista al participant.

Una vegada finalitzada aquesta avaluació es citava al participant sol un altre dia (aconsellable la setmana següent) per passar-li les proves cognitives de la primera avaluació, seguint l'ordre exposat que s'indica en els protocols d'avaluació (veure annex 3).

B. Segon dia: primera avaluació (re-test).

- **Abans de començar les proves**, es comentava que són exercicis de diverses temàtiques, que van augmentant de nivell de dificultat i si s'equivocaven no passava res. També és important que avisessin si estaven cansats per fer cinc minuts de descans abans de continuar una altra prova. Es començava pels tres subtests del WAIS i es continuava per la resta de proves cognitives.

- **Es va preferir acabar les proves aquest segon dia**, només es plantejava un tercer dia si realment el pacient estava esgotat, havia dormit poc o manifestava excessiva angoixa. Quan finalitzaven se'ls deia que se'ls trucaria per avisar-los per començar la teràpia (grup d'estimulació cognitiva) i de la segona avaluació (grup control).

7.2.3. Descripció dels instruments d'avaluació

Consultar protocols d'avaluació (veure annex 3).

A. Valoració de la simptomatologia: PANSS

L'escala PANSS (*The Positive and Negative Syndrome Scale*) fou dissenyada originàriament per Kay, Fiszbein i Opler (1987) amb l'objectiu d'estudiar la

dimensionalitat simptomatològica de l'esquizofrènia. S'ha utilitzat la versió adaptada al castellà per Peralta i Cuesta (1994) mostrant les mateixes propietats psicomètriques que l'original.

És una entrevista semiestructurada que està formada per trenta ítems distribuïts en tres subescales: Positiva (PANSS-P), Negativa (PANSS-N) i General (PANSS-G).

Les dues primeres avaluen set símptomes i la tercera setze. Cada ítem correspon a un símptoma de la malaltia i ve acompanyat d'una completa definició. La puntuació oscil·la entre 1 i 7 depenent de la intensitat dels símptomes. Posteriorment als resultats, s'extreu la classificació tipològica de l'esquizofrènia: positiva, negativa o mixta.

B. Valoració sociodemogràfica, història personal i familiar: tres entrevistes semiestructurades

Amb l'objectiu d'avaluar les característiques sociodemogràfiques dels participants de l'estudi, l'autora d'aquesta tesi va dissenyar tres entrevistes semiestructurades per recollir les dades de més rellevància en l'àmbit familiar, social i d'antecedents psicopatològics personals i familiars. També s'ha volgut recollir trets de les síndromes prodròmiques de la malaltia i altres característiques destacades d'aquestes.

Per poder tenir aquesta informació del familiar/informant i del pacient, s'han administrat tres entrevistes (la primera als dos junts, la segona al pacient i la tercera al familiar/informant).

El procediment fou el de realitzar la primera entrevista al familiar i pacient després de tenir el coneixement cert que el participant complia els criteris d'inclusió. Posteriorment i al mateix dia, s'administrava per separat les altres dues entrevistes.

B.1. Entrevista semiestructurada al pacient i familiar/informant

Prèviament a l'entrevista, es realitzava una sessió clínica amb el metge que tractava a cadascun dels pacients per verificar el diagnòstic segons DSM-IV-TR i altres dades relacionades amb la malaltia. Per realitzar aquesta entrevista semiestructurada era bàsica la presència del pacient i familiar/informant que es comprometia a seguir el seguiment d'aquest estudi. Per això era fonamental que el familiar/informant visqués amb el pacient o que tingués un contacte bastant directe amb aquest.

Inicialment, s'explicava amb detall en què consistia el treball d'investigació, donant un full informatiu de les idees bàsiques, els objectius i procediment a seguir (la informació era diferent depenent de si el pacient era del grup control o del grup d'estimulació cognitiva) (veure annex 1).

Posteriorment si hi estaven d'acord se'ls donava un full de consentiment informat amb el resum de tot allò explicat i de la signatura del participant i del familiar/informant (un full per cadascun d'ells) (veure annex 2).

Després d'aquest procediment ja es començava la primera entrevista als dos conjuntament, explorant mitjançant una entrevista semiestructurada una sèrie de qüestions personals i de la història clínica (veure annex 3: protocols d'avaluació) que són les següents:

- **Característiques personals:** nom i cognoms; metge que el medicava; estat civil; amb qui convivia; nivell d'estudis (només sap llegir i escriure, graduat escolar, FP o BUP incomplet, FP2 o COU, estudis mitjos o superiors); situació laboral (aturat, incapacitat laboral, treballant, treball protegit, estudiant); organigrama familiar i antecedents familiars, nombre d'ingressos hospitalaris; medicació actual; verificació diagnòstica segons DSM-IV-TR (tipus d'esquizofrènia); altres tractaments farmacològics i psicològics rebuts; símptomes més rellevants en la crisi de la malaltia.

B.2. Entrevista semiestructurada al pacient

En aquesta entrevista s'explorava el grau de consciència que tenia el pacient de la seva malaltia i la informació relacionada amb aquesta. Posteriorment es preguntava si s'havia comprès els objectius d'aquest estudi, el nivell de motivació i les expectatives concretes que volia aconseguir en aquest treball d'investigació.

Per altra banda, s'indagava l'opinió que té el pacient sobre les persones amb qui convivia, el nivell de satisfacció de la convivència, les activitats que realitzava en la vida diària, grau de participació de les tasques casolanes i els objectius que volia assolir en la seva vida.

Tot seguit es descriuen els ítems específics:

- **Informació que tenia el pacient vers la seva malaltia:** nivell d'informació de la malaltia; nivell d'informació que tenia vers la medicació; nivell de compromís en el compliment de la presa de medicació.
- **Motivació respecte al treball d'investigació:** nivell de motivació; expectatives/objectius del pacient vers el treball d'investigació.
- **Àmbit de convivència:** amb qui vivia; en quin membre es recolzava més; nivell de satisfacció en la convivència; altres qüestions a comentar de la convivència (problemes i opinions diverses).
- **Activitats de la vida diària:** si són autònoms els hàbits d'higiene i del vestir; si ajudava en les tasques casolanes; nivell de motivació de les tasques; problemes per dormir.
- **Expectatives de futur:** objectius que vol assolir el participant en relació a la seva vida.

B.3. Entrevista semiestructurada al familiar/informant

- **Dades personals:** tipus de relació amb el participant; amb quina freqüència ha vist el participant en el darrer mes i mig.

- **Antecedents patològics (infantesa i joventut):** quan va començar el problema del participant; altres problemes psicològics i/o cognitius de la infantesa i joventut; des de quan el familiar/informant coneix el problema del pacient, si hi ha o no persistència d'aquest des d'aleshores fins l'actualitat.

- **Actitud del familiar/informant vers la malaltia del pacient:** gravetat del problema segons familiar/informant; què pensa el familiar/informant del problema del participant.

- **Compliment de la medicació:** actitud del familiar/informant davant la medicació neurolèptica; nivell de compliment de la medicació segons familiar/informant; actitud del pacient davant la medicació.

- **Conductes problemàtiques i rellevants del passat:** s'anoten comentaris literals (per exemple: addiccions, dificultats cognitives, extravagàncies, manierismes, pors, problemes de comunicació, altres disfuncions en la vida diària, etc.).

- **Síndromes prodròmiques:**
 - **Factors de risc i/o factors protectors que facilitin o mantinguin la malaltia.** Situacions i/o esdeveniments que puguin augmentar notablement el risc de crisi o provocar un empitjorament important; situacions i/o esdeveniments que protegeixin davant una possible crisi i que facilitin el manteniment de la simptomatologia de la malaltia; senyals que precedeixin habitualment a una crisi o empitjorament greu. S'anoten comentaris literals.

- **Percepció del familiar/informant vers l'interès del pacient en el treball d'investigació.** Nivell de percepció del familiar/informant sobre l'interès del pacient en

el projecte (no té cap interès a participar en aquest estudi, té poc interès, té força interès, té molt interès).

- **Expectatives i/o objectius del familiar vers la vida del pacient:** s'anoten comentaris literals.

- **Altres temes que el familiar/informant creu que ha de fer esment i no s'han plantejat:** s'anoten comentaris literals.

C. Avaluació del rendiment funcional des de la visió del familiar/informant

C.1. Rendiment de les funcions funcionals executives: tres subtests de la bateria disexecutiva (BADS)

El Qüestionari "*The Dysexecutive Questionnaire*" (DEX) amb dues versions (per l'informant/familiar i per el pacient) de 20 preguntes tipus Likert sobre problemes relacionats amb la síndrome disexecutiva (Wilson i cols., 1996).

Aquesta escala prové de la bateria ecològica "*Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome*" (BADS) (Wilson i cols., 1996) que valora les dificultats en la vida quotidiana associades a la síndrome disexecutiva. L'estudi de validació d'aquesta bateria fou aplicat en 78 pacients amb lesió cerebral, als quals es va administrar tot el conjunt de tests que componen aquesta bateria. Les puntuacions obtingudes mostraren que la BADS és sensible als problemes cognitius de la vida diària viscuts per les persones amb lesions cerebrals. Per altra banda, també es va realitzar un petit estudi en una mostra de pacients esquizofrènics, i els resultats suggerien que els dèficits executius eren específics i sensibles en aquests pacients.

La bateria està formada per 6 subtests i un qüestionari, són els següents:

- "*Prova de canvi de regles*" (consistent en 20 cartes).
- "*Programació de l'acció*" (consistent a treure el tap del fons d'un tub allargat seguint una sèrie de restriccions).
- "*Test de la recerca de la clau*".

- "*El Judici temporal*". És l'única de les proves que la seva puntuació final és igual a la directa.
- "*El mapa del zood*" (el subjecte visita prèviament una sèrie de llocs mitjançant un pla del zoo).
- "*Tasques simultànies*" (s'han de realitzar 3 tasques durant 10 minuts d'una manera determinada).

En aquest estudi s'han aplicat només tres de les subproves esmentades, ja que la resta de les proves mesuren aspectes executius de planificació, seqüenciació i flexibilitat mental ja valorats per el *Wisconsin Card Sorting Test*, Laberint de Porteus i Torre de Londres. Els tests administrats són els següents (veure annex 3: protocols d'avaluació):

- 1) "*El qüestionari disexecutiu*" (DEX) (administrat en dues versions al familiar i al pacient).
- 2) "*El test de la clau*" (al pacient).
- 3) "*El test de preguntes de judici temporal*" (al pacient).

1) "*Qüestionari disexecutiu*" (DEX).

Referent al qüestionari DEX es tracta de 20 preguntes implicades en problemes associats a la síndrome disexecutiva, tenint present quatre àrees diferents: emocional o personalitat, motivació, conducta i cognició. S'han administrat les dues versions: una al pacient; i, l'altra, al familiar.

2) "*Test de la recerca de la clau*".

En el test de la clau se li donava al subjecte un foli amb un quadre en blanc perquè s'imaginés que dins d'aquest quadre ha perdut una clau i ha de trobar l'estratègia de cercar-la amb el traç d'un llapis, sense aixecar-lo del foli. Es pretenia que el subjecte planifiqués una estratègia de la forma més efectiva.

3) "*Test del Judici temporal*".

I, finalment, en el tercer test es preguntaven tres qüestions breus de relació temporal en què la duració oscil·la de segons a diferents anys. El pacient havia de fer una estimació.

D. Avaluació del rendiment funcional i qualitat de vida des de la visió del pacient

D.1. Rendiment de les funcions executives (DEX) al participant

És el mateix test que en el DEX del familiar/informant però amb la versió dissenyada pel participant.

D.2. Escala de la Qualitat de Vida (QLS)

Aquesta escala fou dissenyada inicialment per Heinrichs, Hanlon i Carpenter (1984) amb la finalitat de valorar la qualitat de vida mitjançant una entrevista clínica semiestructurada, mesurant tan els aspectes clínics de l'esquizofrènia crònica (síntomes negatius) com els aspectes de la conducta del malalt fora de la institució.

S'ha utilitzat la versió castellana, realitzada per Rodríguez, Rodríguez, Jarne, Soler, Miarons i Grau (1992). Aquests autors realitzaren un estudi sobre la validesa del constructe d'aquesta versió amb l'objectiu de mesurar el deteriorament social en els pacients esquizofrènics. Aleshores decidiren constituir l'escala en tres factors en lloc dels quatre originals. El factor d'activitats quotidianes i l'ús d'objectes l'inclouen en el factor intrapsíquic, referint-se que els ítems d'aquest factor fan referència a la vida interna del subjecte (motivació, empatia i interacció), que estarien en la línia dels ítems implicats en: resolució, curiositat i anhedonia, i que es manifesten a través de l'ús d'objectes comuns i d'activitats quotidianes.

Per altra banda, l'índex de correlació entre els tres factors fou molt elevada, suggerint que tots els factors són marcadors elevats de deteriorament general. En relació a la fiabilitat, tant l'índex de consistència interna com l'índex d'homogeneïtat obtingueren valors elevats o acceptables, el que indica la possible unidimensionalitat de l'escala, corresponent a un factor general de deteriorament social.

Així doncs, aquesta escala adaptada consta de 21 ítems, estructurats en els següents tres factors:

- "**Relacions interpersonal**s": fa referència a diversos aspectes de l'experiència interpersonal i social. S'avalua la valoració de la xarxa social del participant, és a dir, la capacitat d'intimar, el tipus de participació (actiu vers passiu) i les tendències d'evitació i retirada del participant.
- "**Instrumental**": estudia la valoració en el treball, estudi o figura parenteral, així com el nivell de compliment, la capacitat en el treball i satisfacció que experimenta el subjecte amb el seu rol.
- "**Intrapsíquic**": permet l'elaboració de judicis clínics sobre els elements intrapsíquics en les dimensions de cognició, connació i afectivitat. Aquesta primera categoria avalua la motivació, curiositat, empatia, capacitat per experimentar plaer i la interacció.

F. Avaluació del rendiment cognitiu

F.1. Escala d'Intel·ligència (*Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS*)

L'escala WAIS (*Wechsler Adult Intelligence Scale*) construïda i validada per David Wechsler (1955) per mesurar els processos intel·lectuals d'adolescents i adults.

En aquest estudi s'administraven tres subtests (Vocabulari, Cubs i Semblances) amb l'objectiu d'estimar el nivell d'intel·ligència i la capacitat en l'adquisició dels continguts inclosos en l'entrenament cognitiu:

- **Vocabulari**: permet una estimació de la intel·ligència general. Aquesta és la prova del WAIS més fiable i vàlida per fer una avaluació de la intel·ligència general (Zimmerman, Woo-Sam i Glasser, 1976).
- **Semblances**: possibilita una estimació de les capacitats d'aprenentatge. Per a la realització d'aquesta prova s'exigeix memòria, comprensió i capacitat de pensament associatiu.
- **Cubs**: és el subtest que representa l'estimació d'intel·ligència de la part manipulativa. Inicialment, Kohs (1923) va construir aquest subtest per avaluar la intel·ligència no verbal i es valora com una capacitat del subjecte per captar relacions espacials significatives.

F.2. "Test dels colors i paraules" (STROOP)

L'escala STROOP originària d'Stroop (1935), però utilitzada la versió normalitzada de Golden, (1978). Formada per tres làmines amb 100 elements, distribuïts en 5 columnes de 20 elements. Principalment és utilitzada per la detecció de problemes neurològics i també com a mesura d'interferència atencional. La fiabilitat s'ha mostrat molt consistent en les diverses versions que se n'han fet. En tots els casos s'ha utilitzat el mètode test-retest amb temps compresos entre 1 minut i 10 dies entre les dues aplicacions. Golden va obtenir valors de 0,89; 0,84 i 0,73 (N=450) en la versió col·lectiva i de 0,86; 0,82 i 0,73 (N=30) en l'aplicació individual. La fiabilitat que es va obtenir amb subjectes sotmesos a les dues formes (N=60) va ser de 0,85; 0,81 i 0,69. En les mateixes mostres indicades la fiabilitat del factor d'interferència (PC-PC) és igual a 0,7.

Els objectius fonamentals d'aquest test són avaluar l'habilitat d'atenció dividida i la resistència a la interferència. El test està format per tres parts, que són les següents làmines:

- **La primera làmina de paraules:** "rojo", "verde", "azul", ordenades a l'atzar i impreses en tinta negra, en un foli de grandària A4. El pacient ha de llegir el més ràpid que pugui i es dóna 45 segons de límit de temps. S'aplica el mateix procediment en les dues làmines següents.

- **La segona làmina de colors:** consisteix en 100 elements iguals (xxxx) impresos en tinta blava, verda o vermella. El mateix color no apareix dues vegades seguides en la mateixa columna. El pacient ha d'evocar el color en què està imprès.

- **La tercera làmina de paraules més colors:** és la làmina d'interferència, consistent en les paraules de la primera làmina impreses en els colors de la segona, barrejades ítem per ítem. No hi ha cap ítem que coincideixi el color de la paraula amb el significat d'aquesta. El pacient ha d'evocar el nom del color amb el qual està imprès la paraula, encara que aquesta no coincideixi. Per exemple si diu "rojo" i el color imprès és el blau, el subjecte ha de llegir "azul". Aquesta làmina mesura la capacitat del subjecte per separar els estímuls de nombrar colors i paraules, per tant aquests estímuls afecten a nivells bàsics i a la capacitat del subjecte per classificar informació

del seu entorn, reaccionant selectivament a aquesta informació i escollint una resposta que suposa la inhibició simultània d'una altra.

F.3. Test de fluïdesa verbal semàntica

En la prova de fluïdesa verbal per categories es demana al participant que indiqui en 1 minut el màxim noms d'animals, i posteriorment també en 1 minut noms de fruites/verdures. Les referències més conegudes d'aquest test són els treballs dels autors: Ramier i Hécaen (1970 i 1977).

La versió utilitzada en aquest treball d'investigació és la del "*Test Barcelona*" (Peña-Casanova, 1990). Estudis realitzats per Esteba-Castillo (1998) i estudiats per Peña-Casanova, Gramunt i Gich (2005) es va trobar que la sensibilitat en un punt de tall d'igual o més de 15 elements evocats era de 0,80 i d'una especificitat de 0,87.

En aquesta prova es valora la capacitat de control mental, fluïdesa verbal i el nivell d'accés i evocació d'elements del magatzem lèxic i semàntic. No té una puntuació màxima. Es dona 1 punt per a cada nom d'animal correcte evocat en l'interval d'1 minut, obviant repeticions, si diu el nom de mascle no val dir el de femella, i també s'exclouen noms propis, prefixos, sufixos, números i diminutius.

F.4. Test de fluïdesa verbal fonològica

S'han administrat les tres lletres P, M, R, seguint la versió utilitzada en el "*Test Barcelona*" (Peña-Casanova, 1990). Es demana al participant que durant un minut digui totes les paraules que comencin per una d'aquestes lletres. S'exclouen els noms propis, així com han d'estar vigilants a no repetir les paraules evocades.

Aquesta prova té el mateix procediment que l'anterior i mesura la capacitat de control mental, fluïdesa verbal i el nivell d'accés i evocació d'elements del magatzem lèxic i fonològic, és a dir, discriminar i escollir de forma volitiva una paraula i no una altra.

F.5. "Test del Traç" (*Trail Making Test, TMT*)

El test és originari de Partington i Leiter (1949). El present treball fa referència a la versió original, tot i que s'han realitzat diverses altres versions. Referent a la fiabilitat del test-retest, un estudi de Snow, Tierney, Zorzitto, Fisher i Reid (1988) informen d'una fiabilitat en un any de 0,64 per a la part A i de 0,72 per a la part B en 100 persones grans. Cahn, Salmon, Butters, Wiederholt, Corey-Bloom i Edelstein (1995) en un treball per mesurar la sensibilitat i especificitat en 45 malalts d'Alzheimer, 77 pacients amb risc d'agafar la malaltia i 238 subjectes normals, es van trobar uns valors de sensibilitat de 0,69 i d'especificitat de 0,90 en la part A, i una sensibilitat de 0,87 i una especificitat de 0,88 en la part B.

La finalitat d'aquest test és l'avaluació de l'atenció visual sostinguda, seqüenciació, flexibilitat mental, rastreig visual i habilitat grafomotora i executiva. La puntuació s'expressa mitjançant el temps en segons requerit per cadascuna de les parts. Els errors no es comptabilitzen ja que el temps emprat és el que penalitza el rendiment.

Les alteracions i lentitud en la realització de qualsevol de les dues parts sol atribuir-se a lesions motores, incoordinació, dificultat d'anàlisi visual, manca de motivació o problemes executius frontals.

El test consta de dues parts:

- **La part A:** consisteix en una sèrie de cercles que contenen un número de l'1 al 25 situats de forma aleatòria sobre el paper. El subjecte ha de connectar mitjançant línies i de forma ordenada numèricament 25 números distribuïts a l'atzar en un foli.
- **La part B:** es complica una mica més que l'anterior. Aquesta part està formada per dígit i lletres situats de forma aleatòria. El subjecte ha de seguir la mateixa lògica que l'anterior però unint números i lletres de forma alternant. Els pacients amb disfuncions dels lòbuls frontals solen realitzar amb molts errors i elevada lentitud la part B del test.

F.6. "Test de classificació de targetes" (Wisconsin Card Sorting Test, WCST)

És un test dissenyat originàriament per Berg (1948) per avaluar el raonament abstracte i l'habilitat per canviar les estratègies cognitives com una resposta a eventuais modificacions ambientals (Grant i Berg, 1948). En aquest sentit, el WCST es considera una mesura de la funció executiva que requereix habilitat per desenvolupar i mantenir les estratègies de solució de problemes que resultin adequats per aconseguir un objectiu a través de condicions que impliquen canvis d'estímuls (Luria, 1973; Shallice, 1982). Així doncs, es pretenia avaluar, desenvolupar i mantenir les estratègies a l'hora de planificar, resoldre problemes, reaccionar als canvis i mesurar la flexibilitat mental davant aquests.

En aquest estudi s'ha utilitzat la versió de Heaton (1981) que segueix a la versió original però augmenten el número de cartes a 128, de les 60 cartes originals.

En relació a la fiabilitat, Axelrod, Henry i Woodward (1992) realitzaren un estudi d'una mostra de 30 pacients psiquiàtrics adults, en què varen avaluar les puntuacions en respostes perseveratives, errors perseveratius i no perseveratius. Trobaren correlacions interavaluadors de: 0,93 en respostes perseveratives; 0,92 en errors perseveratius; i, 0,88 en errors no perseveratius, amb una fiabilitat intraavaluador de 0,96; 0,94 i 0,91, respectivament.

Referent a la validesa, un estudi de Shute i Huertas (1990) en una mostra de 58 estudiants a qui es va administrar una bateria de tests neuropsicològics, una mesura de la capacitat piagetiana formal de raonament i tests cognitius, va demostrar que les puntuacions en errors perseveratius influïa en el factor definit per la mesura piagetiana d'operacions formals. Aquests resultats contribueixen a donar suport la validesa del WCST com a mesura de la funció executiva, encara que Souza, Ignacio, Cunha, Oliveira i Moll (2001) referien que és una prova basada en múltiples dimensions neuropsicològiques i és difícil valorar-la en una sola prova.

El WCST està format per 4 targetes-estímul i 128 targetes-resposta que contenen figures de diverses formes (creu, cercle, triangle i estrella), colors (vermell, blau, groc i verd) i nombre de figures (una, dos, tres, quatre).

El procediment habitual d'aplicar la prova i l'utilitzat en aquest treball, consistia a col·locar les 4 targetes-estímul davant el participant amb el següent ordre (d'esquerra a dreta): un triangle vermell, dues estrelles verdes, tres creus grogues i quatre cercles blaus. Posteriorment es donava un bloc de 64 targetes (ordenades del número 1 al número 64) i indicant que havia d'aparellar cadascuna d'aquestes amb una de les 4 targetes-estímul que s'havien col·locat davant en l'ordre esmentat. Cada vegada que el participant col·locava una tarja se li diu si ho realitzava de forma correcta o incorrecta. En el moment que aparellava correctament 10 targetes seguides es sumava una categoria completa i es canviava de tipus d'aparellament, però, òbviament sense dir-li al subjecte en quina categoria les havia de classificar de nou.

F.7. "El Test dels Laberints de Porteus"

El Test dels laberints de Porteus està dissenyat per avaluar la planificació i previsió. La versió original és de Porteus (1915) aplicant-se la prova a nens fins els 13 anys. En aquest estudi s'ha utilitzat la versió publicada en 1933 amb incorporació de laberints per adults juntament amb els barems corresponents. El manual aplicat és el d'edicions TEA (1999).

"El procés d'escollir, triar, descartar o escollir vies alternatives adoptades de conducta o de pensament. En l'objectiu de planificar, la persona ha d'adonar-se de conceptualitzar canvis des de circumstàncies presents d'acord amb ell mateix i el seu entorn; a l'hora de planificar s'ha de concebre alternatives i fer eleccions" (Porteus, 1941).

El mètode de validació va consistir a comparar els resultats amb els obtinguts en l'escala de Binet i es va veure que d'un total de 120 deficients, el 75% tenien resultats corresponents a la seva edat. La correlació mitjana de Binet-Porteus en diversos estudis fou de l'ordre de 0,65, demostrant una correlació bastant alta amb la intel·ligència general i bastant baixa per indicar que els laberints mesuren certes

capacitats mentals no cobertes per l'escala Binet, suggerint que el nou test pot considerar-se complementari al de Binet.

El test consisteix en diversos laberints que van augmentant de dificultat. El pacient havia de seguir un recorregut amb el llapis sense aixecar-lo del foli i sense fer el traç a l'aire. L'objectiu és executar un traç que arribi a la sortida adequada del laberint. Aquesta tasca implicava una planificació prèvia visual per poder trobar la sortida.

Les puntuacions s'expliquen mitjançant barems de diferents nivells d'edat, obtenint un quocient total de puntuació.

F.8. "La Torre de Londres" (*Tower of London-Drexel University, TOLDx*)

Originàriament la Torre de Londres fou desenvolupada per Shallice (1982) per avaluar els pacients adults amb lesions del lòbul frontal. Aquest test mesura la capacitat de planificació, organització i integració de les conductes necessàries per aconseguir uns objectius adients. S'ha utilitzat la versió de Culbertson i Zillmer (2001).

La capacitat de fiabilitat test-retest es va estudiar en una mostra de nens amb ADHD de 7 a 10 anys d'edat. Les correlacions trobades indicaren unes puntuacions dins l'interval de moderada a elevada correlació. Els criteris de validesa foren confirmats per diverses vies. Entre d'altres, consistia en una intercorrelació elevada de les puntuacions de la Torre de Londres amb altres proves neuropsicològiques, especialment en mostres d'adults joves amb ADHD.

Es té present diferents variables a l'hora de puntuar: número total de moviments, puntuació total obtinguda, latència de resposta (temps transcorregut en segons des de la consigna del terapeuta fins que el subjecte toca la primera bola), número de violacions realitzades (una de temps i l'altra de normes), temps total transcorregut en segons.

El procediment del test consisteix en dues taules amb tres pals cadascuna i tres boles de colors perforades en cada taula (una vermella, una verda i una altra blava).

L'examinador realitza un disseny en la seva taula amb l'objectiu que el subjecte segueixi el mateix model utilitzant el mínim número de moviments possibles.

G. Descripció dels instruments de mesura durant l'entrenament cognitiu (EC)

G.1. Observació i valoració del coterapeuta

El coterapeuta manifesta una posició de presència en segon terme en la sessió, anotant comentaris i gestos corporals de les intervencions dels participants. També ajuda en un moment determinat al terapeuta en observacions que poden ser d'interès ja sigui per comentar; o bé, per tenir present.

7.2.4. Altre material

A més dels instruments de mesura ja esmentats, cal comptar amb una sèrie de materials didàctics utilitzats en les sessions, distingint-los en:

- **Material propi del pacient:** Quaderns personals, fitxes, autoregistres, agenda, plànols de la xarxa de transports, fotografies, rellotge, etc.
- **Material de les sessions:** guies de tot tipus (telefòniques, carrers, etc.) diversos plànols, llapis de colors, trencaclosques, encreuats, cartes de categories, peces *tangram*, altres jocs executius, diaris, revistes, calendaris, mirall, etc.
- **Material audiovisual:** pissarra, radiocasset.

7.3. Disseny i Procediment

7.3.1. Disseny del nostre programa d'entrenament cognitiu (EC)

Per tot el que s'ha exposat anteriorment és manifest que el repte fonamental d'aquest treball d'investigació és el següent: que els participants adquireixin estratègies d'aprenentatge executiu durant les 48 sessions d'entrenament i, posteriorment, puguin aplicar-les a les necessitats reals de la seva vida diària.

El disseny bàsic d'aquest treball d'investigació és "test-retest", amb dues avaluacions i una tercera després de 6 mesos d'haver finalitzat el programa d'entrenament cognitiu, amb la finalitat de poder analitzar el manteniment i la generalització dels resultats obtinguts en el grup d'estimulació cognitiva (veure figura 7: organigrama).

El treball d'investigació és de tipus prospectiu, i té com objectiu avaluar l'eficàcia d'un entrenament cognitiu amb persones que pateixen esquizofrènia, mitjançant l'estimulació de les següents funcions cognitives, classificades en tres àrees:

- **Habilitats cognitives:** formació de conceptes i raonament abstracte.
- **Habilitats executives:** planificació i seqüenciació.
- **Habilitats adaptatives:** resolució de problemes.

S'ha començat l'entrenament per un nivell més nuclear: habilitats en el raonament conceptual/abstracte, seguint per les habilitats executives: planificació i seqüenciació de diverses accions, i finalitzant a un nivell més molar: habilitats adaptatives: resolució de problemes (veure figura 5).

7.3.2. Procediment: fases del treball d'investigació

En la primera fase, l'objectiu és realitzar la recerca i selecció dels subjectes de la mostra mitjançant entrevistes amb professionals d'associacions i centres relacionats amb la malaltia de l'esquizofrènia i que puguin proporcionar persones que pateixen aquesta malaltia amb els criteris anteriorment exposats. És aleshores quan hi ha contacte amb tres centres que són els principals col·laboradors d'aquest treball d'investigació i que han proporcionat la majoria dels participants del grup d'estimulació cognitiva i control. Aquests centres són els següents: l'Associació per a la rehabilitació del malalt mental (AREP), l'Associació per a l'ajuda dels malalts mentals (A.P.A.M.M.) i la Fundació St. Pere Claver de Sants.

La segona fase pretén realitzar una primera avaluació administrant els protocols a tots els participants de l'estudi. Els protocols d'avaluació són qüestionaris i proves d'avaluació del rendiment funcional, simptomatologia i qualitat de vida, administrats al pacient i al familiar/informant. Posteriorment, s'administren les proves cognitives per avaluar la capacitat intel·lectual general, atenció, fluïdesa verbal i funcions executives (veure protocols d'avaluació en l'annex 3).

La tercera fase correspon a l'aplicació del programa d'entrenament cognitiu de les habilitats executives aplicat al grup d'estimulació cognitiva. Aquest té una duració de sis mesos complets amb una freqüència de dues sessions per setmana, d'una hora de duració cadascuna (veure descripció del programa en el capítol cinquè).

La quarta fase comença immediatament després d'haver finalitzat el programa d'entrenament cognitiu, amb l'objectiu d'administrar la segona avaluació amb les mateixes proves que en la primera a tots els participants de l'estudi, és a dir, al grup d'estimulació cognitiva i al grup control.

La cinquena fase correspon a l'administració de la tercera avaluació (sis mesos després d'haver finalitzat el programa d'entrenament cognitiu de les habilitats executives) amb l'objectiu d'estudiar el manteniment i la generalització dels resultats en la vida quotidiana de cada subjecte.

En la sisena fase s'elaboren els informes individuals dels 19 participants de l'estudi per realitzar, posteriorment, la devolució dels resultats. Aquests són obtinguts en les tres avaluacions a tots els participants de l'estudi mitjançant una entrevista al pacient i al familiar, explicant els resultats qualitius obtinguts, a la vegada que es dona un informe escrit d'aquests resultats. Amb aquesta devolució es pretén que els participants i familiars estiguin informats dels resultats, en motiu d'informar dels efectes produïts pel programa d'entrenament cognitiu als participants del grup d'estimulació cognitiva i de l'evolució cognitiva produïda al llarg de les tres avaluacions pels participants del grup control.

En la setena fase es realitzen quatre sessions terapèutiques als participants del grup control amb la finalitat de motivar-los i orientar-los mitjançant pautes cognitives-conductuals en les habilitats que haurien de treballar més (explicades en la devolució dels resultats).

En la vuitena fase es realitza una correcció i elaboració de les dades. Per posteriorment recollir aquestes dades sociodemogràfiques i clíniques de la mostra mitjançant el programa estadístic SPSS.11., per el seu posterior anàlisi de freqüències i de les altres proves estadístiques realitzades que presentaven més interès per aquest treball d'investigació.

I finalment, es descriu els resultats obtinguts d'aquest anàlisi estadístic, per així finalitzar aquest treball d'investigació redactant els capítols dels resultats, discussió i conclusions.

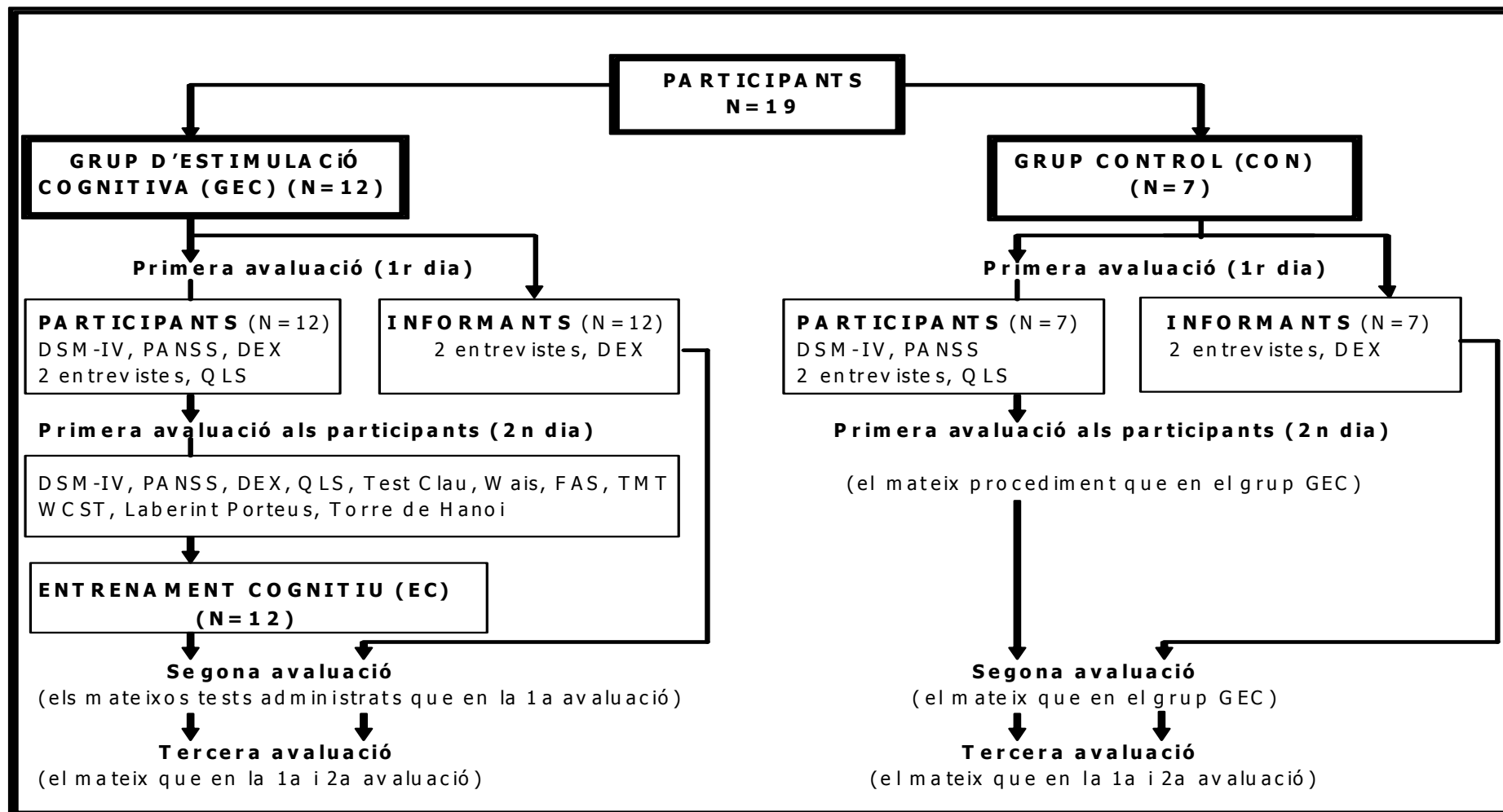


Figura 7. Disseny teòric del treball d'investigació: organigrama

Capítol vuitè:**RESULTATS**

He aconseguit de fer les coses bé

N.C.
(pacient)

8.1. Característiques sociodemogràfiques de la mostra

La mostra estudiada es caracteritza per una mitjana d'edat en el grup d'estimulació cognitiva (GEC) de 30,83 anys, essent la desviació estàndard de 8,10. En el grup control (CON) l'edat és de 35,14 amb una desviació estàndard de 13,65 (veure taula 8).

En relació al gènere, en el GEC hi ha 4 dones (33,3%) i 8 homes (66,7%), mentre que en el grup control hi ha 2 dones (28,6%) i 5 homes (71,4%). D'aquests, els 12 (100%) subjectes del grup d'estimulació cognitiva són solters; i tots són solters excepte un separat, en el grup control (14,3%).

Si s'observa el nivell d'estudis del grup d'estimulació cognitiva hi ha 3 participants (25%) que saben llegir i escriure; 4, més que varen obtenir el graduat escolar (33,3%); 3, (25%) que tenien estudis incomplets de FP1 o BUP; i 2, que varen

finalitzar el FP2 o COU (16,7%). En el grup control, 5 subjectes havien obtingut el graduat escolar (71,4%), mentre que 1 havia acabat el FP2 o COU; i l'altre restant tenia estudis mitjans (14,3% respectivament).

Respecte a la situació laboral dels participants del grup d'estimulació cognitiva 6 d'ells tenien incapacitat laboral (50%); 2 estaven amb treball protegit (16,7%); 2 més amb treball parcial (16,7%); i, 2 més eren estudiants. Del grup control, 3 (42,9%) tenien incapacitat laboral; 3 amb treball protegit (42,9%), 1 amb treball parcial (14,3%); i, finalment 1 estudiant (14,3%).

Taula 8. *Taula de freqüències de l'edat, sexe, estat civil, escolaritat i situació laboral per al grup d'estimulació cognitiva i grup control*

	GRUP D'ESTIMULACIÓ COGNITIVA	GRUP CONTROL
Edat: mitjana (DS)	30,83 (8,10)	35,14 (13,65)
Gènere: n (%)		
Home	8 (66,7%)	5 (71,4%)
Dona	4 (33,3%)	2 (28,6%)
Estat civil: n (%)		
Solter	12 (100%)	6 (85,7%)
Separat	-	1 (14,3%)
Conviu amb: n (%)		
Família	12 (100%)	6 (85,7%)
Residència	-	1 (14,3%)
Estudis: n (%)		
Sap llegir i escriure	3 (25%)	-
Graduat escolar	4 (33,3%)	5 (71,4%)
FP1 o BUP incomplet	3 (25%)	-
FP2 o COU	2 (16,7%)	1 (14,3%)
E. Mitjans	-	1 (14,3%)
Situació laboral: n (%)		
Incapacitat laboral	6 (50%)	3 (42,9%)
Treball protegit	2 (16,7%)	3 (42,9%)
Treball parcial	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Estudiant	2 (16,7%)	1 (14,3%)

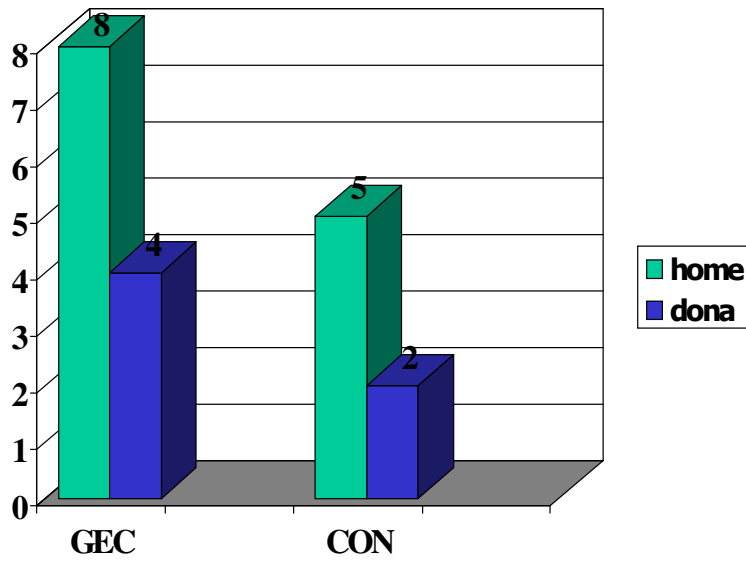


Figura 8. *Gènere.*

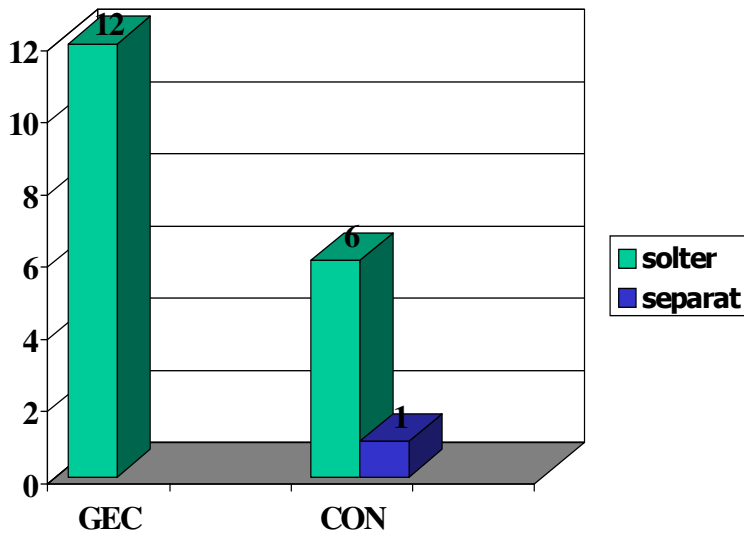


Figura 9. *Estat civil*

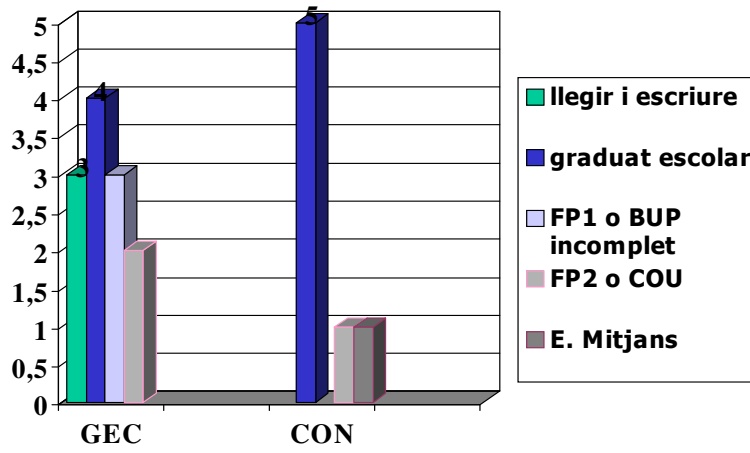


Figura 10. *Estudis*

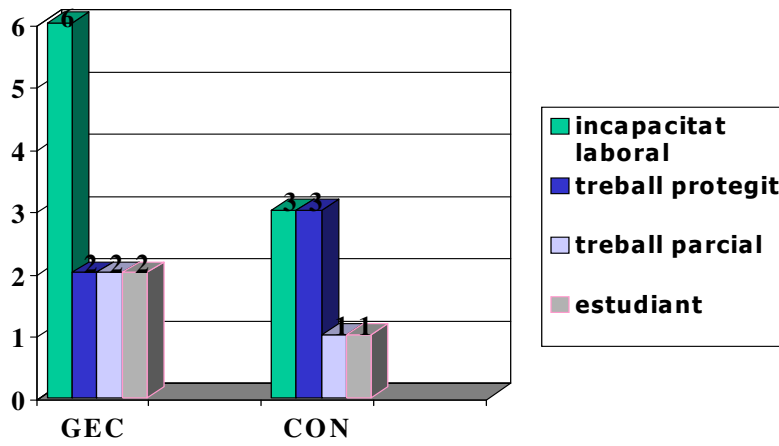


Figura 11. *Situació laboral*

Tots els participants del grup d'estimulació cognitiva (100%); i, 6 (85,7%) del grup control conviuen amb la família. També és interessant veure que la majoria de participants dels dos grups es recolzen psicològicament més amb la mare (75% del grup d'estimulació cognitiva i un 42,9% del grup control). Observant el nivell de satisfacció en la convivència, la majoria consideren que "és satisfactòriament bo" la convivència familiar (un 50% del GEC i un 71,4% del CON). En relació a la informació que tenen de la malaltia, un 58,3% del grup d'estimulació cognitiva i un 71,4% del grup control consideren que el nivell d'informació és regular, mentre que la informació que tenen de la medicació "és regular" en el grup GEC, amb un 58,3%, i també "regular" en el grup CON amb un 42,9% (veure taula 9).

Respecte a l'anàlisi realitzada per observar si els dos grups de la mostra, cal dir que tant el grup d'estimulació cognitiva i el grup control compleixen en la majoria de variables els criteris de normalitat (estadístic de Shapiro-Wilk) i d'homogeneïtat de variàncies en la primera avaluació (estadístic de Levene). Els resultats mostren que es compleixen els criteris de normalitat, exceptuant la variable edat, test de preguntes-judici, el número de respostes correctes del WCST, l'evocació semàntica, PANSS+ i l'Stroop de paraules i colors (veure annex 9); probablement, el motiu que en aquestes variables no es compleixi sigui atribuït a una mostra reduïda. Per altra banda, s'ha detectat que els dos grups de la mostra parteixen d'una homogeneïtat de variàncies en la primera avaluació per totes les variables estudiades (veure annex 10), observant que no es detecten diferències significatives pels dos grups en la primera avaluació.

Així doncs, es conclou que els dos grups de la mostra compleixen en la major part de les variables els criteris de normalitat i homogeneïtat en la primera avaluació, és a dir, en la fase basal quan es va administrar per primera vegada les proves cognitives als dos grups, abans de realitzar el programa d'entrenament cognitiu al grup d'estimulació cognitiva.

Per altra banda, en la taula 10 mostra dades de les preguntes realitzades als familiars/informants en la línia basal (primera avaluació), entre d'altres se'ls pregunta si creuen que hi ha persistència de la malaltia en el pacient i la resposta és "sí" en el 100% dels pacients del grup GEC, mentre que els familiars/informants del grup control

responen "sí" en un 71,4%, havent-hi dos familiars/informants d'aquest grup (28,6%) que creuen que "no" hi ha persistència de la malaltia.

Taula 9. Taula de freqüències de dades sociodemogràfiques obtingudes de l'entrevista semiestructurada realitzada als pacients dels grups d'estimulació cognitiva i grup control

ENTREVISTA ALS PACIENTS	GRUP D'ESTIMULACIÓ COGNITIVA	GRUP CONTROL
Amb qui et recolzes més?: n (%)		
Mare	9 (75%)	3 (42,9%)
Pare	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Tia, oncle...	1 (8,3%)	1 (14,3%)
Germans		2 (28,6%)
Nivell satisfacció convivència:		
Dolent	1 (8,3%)	-
Regular	3 (25%)	1 (14,3%)
Bona	6 (50%)	5 (71,4%)
Excel·lent	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Informació que tinc de la meva malaltia: n (%)		
Regular	7 (58,3%)	5 (71,4%)
Bona	3 (25%)	1 (14,3%)
Excel·lent	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Informació que tinc de la medicació que prenc: n (%)		
Cap informació	-	1 (14,3%)
Regular	7 (58,3%)	3 (42,9%)
Bona	3 (25%)	2 (28,6%)
Excel·lent	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Prendre la medicació: n (%)		
No la prenc mai		1 (14,3%)
La prenc cada dia però amb ajuda	7 (58,3%)	2 (28,6%)
La prenc jo sol	5 (41,7%)	4 (57,1%)
Autonomia d'hàbits: n (%)		
Regular, amb ajuda	4 (33,33%)	
Sí, totalment autònom	8 (66,7%)	7 (100%)
Participació tasques casolanes:		
No faig res	1 (8,3%)	
2-3 tasques per setmana	3 (25%)	4 (57,1%)
Cada dia faig 1 tasca	6 (50%)	1 (14,3%)
Cada dia faig més d'1 tasca	2 (16,7%)	2 (28,6%)
Motivació tasques:		
No tinc motivació	1 (8,3%)	1 (14,3%)
Una mica de motivació	6 (50%)	4 (57,1%)
Bastanta motivació	3 (25%)	2 (28,6%)
Molta motivació	2 (16,7%)	
Problemes per dormir:		
Cada dia em costa molt dormir	2 (16,7%)	1 (14,3%)
3-4 dies per setmana	3 (25%)	1 (14,3%)
3-4 dies per mes	3 (25%)	2 (28,6%)
No, cap problema	4 (33%)	3 (42,9%)
Motivació a l'estudi:		
No, cap	2 (16,7%)	
Poc interès	3 (25%)	1 (14,3%)
Força interès	5 (41,7%)	5 (71,4%)
Té molt interès	2 (16,7%)	1 (14,3%)

També se'ls ha preguntat si el pacient es pot recuperar totalment. La resposta en el grup d'estimulació cognitiva és de 7 familiars/informants (58,3%) que creuen que poden millorar i 4 (33,3%) que diuen que són irrecuperables; i, 1 (8,3%) que sí que es pot recuperar totalment. En el grup control, 6 familiars/informants (85,7%) creuen que poden millorar i 1 (14,3%) que sí pot millorar totalment.

Referent a la percepció dels familiars/informants vers la gravetat de la malaltia, la majoria d'ells en els dos grups opinen que actualment estan menys greus que abans, així doncs 7 (83,5%) del grup d'estimulació cognitiva i 5 (71,4%) del grup control. La resta de preguntes són referides a l'opinió que tenen els familiars/informants de la medicació (veure taula 10).

Taula 10. *Taula de freqüències de dades sociodemogràfiques de l'entrevista semiestructurada realitzada als familiars/informants dels grups d'estimulació cognitiva i grup control*

GRUPS	GEC	CON
Hi ha persistència malaltia?: n (%)		
No	-	2 (28,6%)
Sí	12 (100%)	5 (71,4%)
Gravetat malaltia actual: n (%)		
Igual que abans	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Actualment menys greu	10 (83,5%)	5 (71,4%)
Actualment més greu	-	1 (14,3%)
Es pot recuperar totalment?: n (%)		
Sí, totalment	1 (8,3%)	1 (14,3%)
Pot millorar	7 (58,3%)	6 (85,7%)
Irrecuperable	4 (33,3%)	-
Pren la medicació?: n (%)		
La pren si se'n recorda	1 (8,3%)	-
La pren cada dia amb ajuda	3 (25%)	4 (57,1%)
La pren ell sol	8 (66,7%)	3 (42,9%)
Creu que ha de prendre la medicació? n(%)		
És necessària i imprescindible	10 (83,3%)	6 (85,7%)
No és necessària però si ho diu el metge...	2 (16,5%)	1 (14,3%)
Prens la medicació?: n (%)		
No la prenc mai	-	1 (14,3%)
La prenc cada dia però amb ajuda	7 (58,3%)	2 (28,6%)
La prenc j o sol	5 (41,7%)	4 (57,1%)

8.1.1. Informació de l'entrevista semiestructurada dels pacients

Tot seguit es descriuen totes les respostes (transcrites de forma literal) dels ítems de l'entrevista realitzada als pacients en la primera avaluació:

a) "Quins objectius vols aconseguir en aquest projecte?" :

- "En blanc" (no contesta o no ho sap): 2 participants (10,52%)
- "Poder rehabilitar-me gairebé del tot, estar estable, no ficar-me depressiu ni res": 2 (10,52%)
- "Tenir més memòria" : 3 (15,78%)
- "Treballar": 3 (15,78%)
- "Trabajar de mecánico de motos pero es difícil trabajar ahora": 1 (5,26%)
- "Que tot em sortís bé": 1 (5,26%)
- "Poder estudiar": 1 (5,26%)
- "Controlar més la malaltia": 2 (10,52%)
- "Que em funcioni més bé el cervell": 1 (5,26%)
- "Espero consells de vosaltres": 1 (5,26%)
- "Ganes de sentir-me escoltada": 1 (5,26%)
- "Mejorar la capacidad mental": 3 (15,78%)
- "Cada uno tiene su pensamiento, a veces mi padre me dice que si lo piensas conseguirás lo que te propones": 1 (5,26%)

b) "Qüestions que vols comentar de la convivència":

- "Cap": 5 (26,31%)
- "Amb els pares em sento una mica violent per l'edat que tinc, m'agradaria ser més independent": 1 (5,26%)
- "Que em criden, em manen i em maxaquen massa": 6 (31,57%)
- "El meu nebot que diu que no el miri": 1 (5,26%)
- "Bé, però amb el meu germà em porto malament": 1 (5,26%)
- "Tinc diferències amb els germans": 2 (10,52%)
- "Que la meva mare no prengui alcohol, en pren una mica i aleshores es descontrola": 1 (5,26%)

- “La meva germana fa coses que la meva mare no veu molt coherents”: 1 (5,26%)
- “Cuando estoy nervioso a mi padre se le escapa decir que estoy loco”: 1 (5,26%)
- “Que no em deixin viure a la muntanya”: 1 (5,26%)

c) “Quins problemes interfereixen en la teva vida quotidiana?”:

- “Cap”: 6 (31,57%)
- “Em desperta qualsevol soroll”: 2 (10,52%)
- “Estic moltes hores desperta a la nit i si em dormo tinc malsons i em desperto amb por”: 1 (5,26%)
- “Mal de cap a la nit i també al clatell”: 2 (10,52%)
- “De comprendre les coses quan llegeixo les revistes, els diaris”: 2 (10,52%)
- “Em costa sentir i posar-me en el lloc de l'altra persona, per això crec que em ve aquesta apatia”: 1 (5,26%)
- “Haig de col·locar els plats d'una manera determinada”: 1 (5,26%)
- “Tengo miedo de que mi familia se muera y me quedé solo”: 6 (31,57%)

d) “Quins objectius o projectes voldries aconseguir en la vida?”:

- “No ho sé”: 5 (26,31%)
- “Cap objectiu en concret, només seguir com ara”: 1 (5,26%)
- “M'agradaria viure la meva vida”: 1 (5,26%)
- “Tenir una casa”: 2 (10,52%)
- “La meva il·lusió seria tenir una moto però no puc per la meva malaltia”: 1 (5,26%)
- “Anar a viure sol”: 1 (5,26%)
- “Tenir la meva parella però sense casar-me”: 1 (5,26%)
- “Treballar i casar-me”: 3 (15,78%)
- “Poder estudiar disseny gràfic”: 1 (5,26%)
- “Poder fer funcionar el cervell”: 1 (5,26%)
- “Ser més espontani i més extravertit”: 1 (5,26%)
- “Conèixer a una noia i que no em cansi d'ella”: 2 (10,52%)
- “Sacarme el carnet de conducir”: 1 (5,26%)

e) Per a tu, per què val la pena viure?

- “Lo del barca”: 1 (5,26%)
- “Parlar amb els companys”: 1 (5,26%)
- “Disfrutar de la vida”: 2 (10,52%)
- “Treballar d’hostessa d’avió”: 1 (5,26%)
- “Per conèixer a Saviola”: 1 (5,26%)
- “Poder treballar”: 3 (15,78%)
- “Tenir parella”: 3 (15,78%)
- “Estar amb els meus pares”: 2 (10,52%)
- “Les possibilitats de tirar endavant”: 1 (5,26%)
- “Per veure a la meva família amb salut”: 1 (5,26%)
- “Arribar lluny i divertir-me en alguna cosa i veure que m’agrada”: 1 (5,26%)
- “L’amor per una persona o cosa”: 1 (5,26%)
- “No ho sé, per a mi no existeix la felicitat de viure, sempre he estat angoixada”: 1 (5,26%)

8.1.2. Informació de l’entrevista semiestructurada dels familiars/informants

Tot seguit es descriuen totes les respostes (transcrites de forma literal) dels ítems de l’entrevista realitzada als familiars/informants en la primera avaluació:

f) Problemes Psicològics i/o cognitius de la infantesa/joventut:

- **Problemes a l’escola (dificultats d’aprenentatges, dificultats acadèmiques en general):** 9 (47,36%)

- “Problemes de llenguatge” (expressió i comprensió): 4 (21,05%)
- “Problemes d’atenció i concentració”: 3 (15,78%)
- “Va començar a caminar tard” : 1 (5,26%)
- “Molt metòdic a l’escola”: 1 (5,26%)

- Problemes de relació amb els nens i família": 13 (68,42%)

- "Els companys de classe es ficaven molt amb ell": 1 (5,26%)
- "Més inhibit, aïllat, solitari, dificultat de relacionar-se amb els nens": 9 (47,36%)
- "Molt sensible": 1 (5,26%)
- "No participava en les converses": 1 (5,26%)
- "Sempre anava a remolc del germà": 1 (5,26%)

- Altres problemes específics del passat:

- "Als 4 anys ja va anar a un psicòleg": 1 (5,26%)
- "De jove ja va anar a un psicòleg": 2 (10,52%)
- "De jove va passar una depressió": 3 (15,78%)
- "Als 16-17 anys tenia la mania que li volien fer mal": 2 (10,52%)
- "Sempre tenia el deliri que la miraven o que li volien robar": 1 (5,26%)
- "Enuresi nocturna fins als 14 anys": 1 (5,26%)
- "Estava rara": 1 (5,26%)
- "Molta por al seu pare": 1 (5,26%)
- "Siempre habia discusiones": 2 (10,52%)
- "S'alterava per res": 2 (10,52%)
- "No dormia bé, s'aixecava moltes vegades": 3 (15,78%)
 - "Malsons a la nit": 1 (5,26%)
 - "Conductes agressives": 2 (10,52%)

- Addiccions:

En la joventut:

- "De més jove cannabis (adolescent)": 3 (15,78%)
- "Cap": 11 (57,89%)
- "No sé": 5 (26,31%)

Actualment:

- "Cap": 19 (100%)

g) Conductes agressives :

- “Cap”: 8 (42,10%)
- “Sí, verbalment”: 5 (26,31%)
- “Sí, verbalment i físicament”: 6 (31,57%)
 - “Habitualment”: 1 (5,26%)
 - “De forma esporàdica”: 2 (10,52%)
- “Només en les primeres crisis de la malaltia”: 3 (15,78%)

h) Conductes autodestructives:

- “No”: 19 (100%)

i) Extravagàncies o manierismes molt visibles:

- “Cap”: 5 (26,31%)
- “Quan no està bé vesteix de forma rara”: 1 (5,26%)
- “Repeteix molt les coses”: 2 (10,52%)
- “Diu coses a gent que no coneix”: 1 (5,26%)
- “Quan entra algú a casa, ell se’n va a la seva habitació”: 1 (5,26%)
- “Moltes obsessions (mullar-se el dit i tocar-se la cara)”: 1 (5,26%)
- “Agafa mania als ventiladors”: 1 (5,26%)
- “Vol anar sempre a davant en el cotxe”: 1 (5,26%)
- “Té mania als homes”: 1 (5,26%)
- “Es renta les mans moltes vegades”: 1 (5,26%)
- “Ha de tornar al lloc per si s’ha deixat coses”: 1 (5,26%)
- “Telefonava molt de forma compulsiva”: 1 (5,26%)
- “A vegades toca el cap dels altres (sobretot els de casa)”: 2 (10,52%)
- “Molt metòdica i fa molts rituals”: 1 (5,26%)
- “No suporta els despertadors”: 1 (5,26%)
- “Molta fòbia a les mosques i mosquits” 1 (5,26%):
- “Es fa el llit i el toca amb les cintes de vídeo per no pujar de pes”: 1 (5,26%)

j) Problemes en la comunicació:

- “Cap”: 3 (15,78%)
- “Li costa d’entendre les coses”: 4 (21,05%)
- “Dificultats d’expressió”: 4 (21,05%)
- “A vegades surt amb alguna cosa que no quadra”: 1 (5,26%)
- “Parla poc”: 2 (10,52%)
- “No segueix un fil conductor coherent en el seu diàleg”: 2 (10,52%)
- “No és gaire comunicatiu, sobretot amb la família”: 5 (26,31%)

k) Altres disfuncions que compliquin l’adaptació al seu entorn:

- “Cap”: 7 (36,84%)
- “No sé”: 5 (26,31%)
- “De vegades, impossibilitat de fer una vida social normal”: 2 (10,52%)
- “Es queda a la seva habitació, al llit plorant”: 1 (5,26%)
- “Molt reservada”: 2 (10,52%)
- “Dorm a trossos”: 1 (5,26%)
- “Quan no hi ha la germana parla més”: 1 (5,26%)
- “Por de fer-se pipí al llit”: 1 (5,26%)

l) Problemes reals que interfereixen en la vida diària:

- “Cap”: 4 (21,05%)
- “Molt estricte amb els horaris”: 1 (5,26%)
- “Desgana i apatia”: 4 (21,05%)
- “Menys ganes de fer coses, més passiu”: 1 (5,26%)
- “S’agobia”: 3 (15,78%)
- “Lentitud general” : 2 (10,52%)
- “Quan canvia la rutina diària es posa molt nerviós/a”: 3 (15,78%)
- “Que no sigui autònom”: 1 (5,26%)
- “No es dutxa”: 2 (10,52%)
- “Actitud molt psicòtica davant fets o objectes”: 1 (5,26%)
- “La reiteració de gestos, rituals”: 1 (5,26%)

- “No pot deixar de rentar-se les dents”: 1 (5,26%)
- “Estar molt posat en el seu món”: 1 (5,26%)
- “Manies per treure-li l’escala o el tamboret”: 1 (5,26%)
- “Li agraden molt les esglésies i els Sants”: 1 (5,26%)

m) Dificultats cognitives que interfereixen en la vida diària:

- “No sé”: 1 (5,26%)
- “Pensa massa, es queda bloquejat per coses tontes”: 1 (5,26%)
- “Li costa d’entendre les coses”: 2 (10,52%)
- “A vegades està com despistat”: 1 (5,26%)
- “Problemes de memòria”: 5 (26,31%)
- “Problemes d’atenció i concentració”: 4 (21,05%)
- “Problemes de voluntat, que no s’esforça més”: 1 (5,26%)
- “Ha empeorado mucho la letra, la tenía muy bonita” 1 (5,26%)
- “Molt lent, s’està molta estona al mateix lloc, per exemple a la dutxa o rentant-se les dents”: 2 (10,52%)
- “Es distreu fàcilment i es cansa quan ha de veure una pel·lícula, o no segueix el fil”: 2 (10,52%)
- “No té una conversa”: 3 (15,78%)

Síndromes prodròmiques:

n) Situacions i/o esdeveniments que puguin augmentar notablement el risc de crisi o provocar un empitjorament important:

- “Cap”: 2 (10,52%)
- “Quan ha de fer quelcom que surti de la rutina”: 5 (26,31%)
- “Abans quan hi havia el seu pare”: 1 (5,26%)
- “Los sobrinos la ponen nerviosa”: 1 (5,26%)
- “Si puja a l’autobús i algú li dóna algun cop es posa nerviosa”: 1 (5,26%)
- “Quan sorgeix algun problema, desgràcia o disgust”: 3 (15,78%)
- “Portar-li la contrària”: 3 (15,78%)
- “Passar a l’acció”: 1 (5,26%)
- “Li posen nerviós les pel·lícules rares del més allà”: 1 (5,26%)

- “La seva germana la posa nerviosa”: 1 (5,26%)
- “Si deixa les pastilles”: 2 (10,52%)
- “Fets quotidians normals (que la mare es pinti els llavis, un mirall a casa, la taula de centre)”: 1 (5,26%)
- “Quan se li prohibeix de fer una cosa”: 1 (5,26%)
- “Depèn molt de l'estat anímic de la mare”: 1 (5,26%)

ñ) Situacions i/o esdeveniments que protegeixen davant una possible crisi:

- “No sé”: 4 (21,05%)
- “Es desconeix, perquè és imprevisible i variable”: 1 (5,26%)
- “Viure estable amb la mare”: 3 (15,78%)
- “Tenir dies lliures”: 1 (5,26%)
- “Estar a casa”: 4 (21,05%)
- “Tenir una rutina”: 3 (15,78%)
- “Seguir-li el corrent i no portar-li la contrària”: 4 (21,05%)
- “Abans quan estudiava, sobretot amb números, el tranquil·litzava”: 1 (5,26%)

o) Senyals que precedeixen habitualment a una crisi:

- “No sé”: 3 (15,78%)
- “A casa comença a no fer coses i aïllar-se”: 2 (10,52%)
- “Comença a rondinar amb antelació”: 1 (5,26%)
- “Quan perd la gana i no dorm”: 3 (15,78%)
- “Parla de pressa”: 1 (5,26%)
- “Està irritable” : 2 (10,52%)
- “Los ruidos le molestan”: 1 (5,26%)
- “Moments d'excitació i eufòria”: 1 (5,26%)
- “Neguit, molt nerviós, s'aixeca contrariat”: 1 (5,26%)
- “Canvi d'humor i ritme d'activitats”: 2 (10,52%)
- “Va a llegir-se el tarot abans d'una crisi”: 1 (5,26%)
- “Agafar sants i posar-los sota el coixí, besa les estampes quan està rara”:
1 (5,26%)

p) Objectius que voldria el familiar/informant que el participant aconseguís en la teràpia?

- “No sé”: 3 (15,78%)
- “Que li anirà bé, es relaxarà”: 2 (10,52%)
- “Espavilar-se més per poder tenir una feineteta”: 1 (5,26%)
- “Més milloria i estabilitat”: 5 (26,31%)
- “Enlloc de crisi cada 5 anys, que sigui cada 10 anys o més”: 1 (5,26%)
- “Que les situacions d’agressivitat desapareixin”: 1 (5,26%)
- “Millorar rendiment escolar i memòria”: 2 (10,52%)
- “Augmentar l’autocontrol”: 4 (21,05%)
- “Que sigui més autònom hàbits”: 1 (5,26%)
- “No estar a sobre dels altres quan parla”: 1 (5,26%)
- “Més do de paraula”: 2 (10,52%)
- “Que entengués el que li dius i ho fes”: 1 (5,26%)
- “No estar tan retraiguda”: 1 (5,26%)
- “No deixar-se dominar tant”: 1 (5,26%)
- “Que tingui ganes de fer coses, més animat”: 1 (5,26%)

q) Pors:

- “Cap”: 5 (26,31%)
- “Li molesta molt que la gent la miri”: 3 (15,78%)
- “Por que li robin”: 1 (5,26%)
- “Por al pare”: 2 (10,52%)
- “Por que em violin”: 1 (5,26%)
- “Por que em passi quelcom si la meva mare mor”: 3 (15,78%)
- “Por a la nit”: 1 (5,26%)
- “Por a sortir al carrer de dia o de nit”: 2 (10,52%)
- “Por a fer-se pipí al llit”: 1 (5,26%)
- “Estic preocupada per si moren els meus pares”: 2 (10,52%)

8.2. Característiques clíniques de la mostra

Es valora una sèrie de variables mèdiques, la majoria d'elles comentades pels familiars/informants i, posteriorment, confirmades pels metges dels respectius participants (veure taules 11 i 12).

La primera variable mèdica important és el tipus d'esquizofrènia diagnosticada, confirmada verbalment pel metge de cada subjecte. Així doncs, es detecta en el grup d'estimulació cognitiva 3 subjectes que estan diagnosticats d'esquizofrènia paranoide (25%); 6 amb esquizofrènia indiferenciada; 2 residuals; i, 1 desorganitzada. En el grup control n'hi ha 4 amb esquizofrènia paranoide, 2 residuals i 1 desorganitzada.

També es pregunta el número d'anys que tenen la malaltia (des del seu diagnòstic mèdic). En el grup d'estimulació cognitiva la mitjana és de 14 anys aproximadament d'evolució de la malaltia, amb una desviació estàndard de 5,712, mentre que en el grup control la mitjana és de 16,43 amb una desviació estàndard de 6,705.

Per altra banda, en el número d'ingressos la mitjana és d'uns 2 ingressos amb una desviació estàndard de 1,850, mentre que en el grup control la mitjana és de 2,43 i una desviació estàndard de 1,902.

Taula 11. *Característiques clíniques del grup d'estimulació cognitiva i grup control*

CARACTERÍSTIQUES CLÍNiques	GRUP D'ESTIMULACIÓ COGNITIVA	GRUP CONTROL
Tipus d'esquizofrènia:	Freqüències i percentatges	Freqüències i percentatges
E. Paranoide	3 (25%)	4 (57,1%)
E. Indiferenciada	1 (8,3%)	1 (14,3%)
E. Residual	2 (16,7%)	2 (28,6%)
E. Desorganitzada	6 (50%)	
Núm. anys malaltia:	Mitjana (DS)	Mitjana (DS)
	14,42 (5,712)	16,43 (6,705)
Núm. ingressos hospitalaris:	Mitjana (DS)	Mitjana (DS)
	2,17 (1,850)	2,43 (1,902)

Taula 12. *Variables mèdiques del grup d'estimulació cognitiva i grup control*

GRUPS	GRUP D'ESTIMULACIÓ COGNITIVA	GRUP CONTROL
Neurolèptics (antipsicòtics):		
Zyprexa (olanzapina)	5 (41,7%)	4 (57,1%)
Risperdal (risperidona)	5 (41,7%)	4 (57,1%)
Haloperidol (butirofenonas)	1 (8,3%)	-
Modecate (fenotiazinas)	2 (16,7%)	2 (28,6%)
Etumina (clotiapina)	1 (50%)	2 (28,6%)
Meleril (tirodiazina, fenotiazina)	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Sinogan (levomepromazina)	1 (8,3%)	1 (14,3%)
Leponex (clozapina)	2 (16,7%)	-
Ansiolítics (benzodiacepines)		
Diacepam (valium)	-	1 (14,3%)
Idalprem (loracepam)	1 (8,3%)	2 (28,6%)
Tranxilium (cloracepato)	1 (8,3%)	1 (14,3%)
Tranquimazín (alprazolam)	2 (16,7%)	1 (14,3%)
Rivotril (clonazepam)		
Antidepressius:		
Anafranil (clomipramina)	1 (8,3%)	-
Reneuron (fluoxetina)	1 (8,3%)	1 (8,3%)
Prozac (fluoxetina)		1 (8,3%)
Corrector o anticolinèrgic		
Akineton (biperideno)	4 (33,3%)	4 (33,3%)
Anticomicals eutimitzants		
Depakine (valproico, ácido)	1 (8,3%)	-
Tegretol (carbamazepina)		1 (8,3%)
Hormona tiroidea		
Levothroid (levotiroxina)	1 (8,3%)	-

8.3. Resultats obtinguts durant el programa d'entrenament cognitiu (EC)

8.3.1. Resolució de problemes

Tot seguit es descriuen les conductes i problemes que varen demanar els pacients per solucionar (està transcrit de forma literal):

- **A. Millorar aspectes relacionats amb mi mateix i/o relacionats amb la malaltia que pateixo:**

- "Ser más optimista, más alegre, no ser tan negativa y pesimista"
- "No tenir por a sortir al carrer sola"
- "M'agradaria controlar-me més"
- "Me gustaria tener más autoestima"
- "No tener tanto mal humor"
- "No ser tan nerviosa"
- "No tenir por a recaure en la malaltia"
- "Hay dias que me levanto muy triste, enfadada y llorando"
- "Me gustaría no preguntar la misma pregunta muchas veces y ser más seguro"
- "Me quema la sangre que por la calle la gente me insulta y se mete conmigo. La memoria me dice que la gente se mete conmigo verídicamente y que no es mi imaginación"
- "A veces me entran ganas de pegar, de agresividad, de romper cosas y tirar cosas al suelo"
- "Me deprime cumplir años"
- "Me molesta oír voces"
- "Quisiera tener más seguridad en mi mismo"
- "No saltar per qualsevol cosa"
- "No tenir tantes pors (pors als animals, als gossos i a mi mateixa)"
- "Escucho voces telepáticas que se meten conmigo, unas veces por una cosa y otras por la contraria"
- "No ser tan rara, ser más normal"
- "Perquè ens inflen d'haloperidol?"
- "Me gustaria saber más cosas de la medicación que tomo"

- B. Millorar les relacions familiars:

- "M'agradaria portar-me millor amb la meva mare"
- "M'agradaria comunicar-me més amb la meva mare, m'aïllo molt a la meva habitació i es queixa que no li dic mai res"
- "Mi padre no entiende mi enfermedad"
- "Mis padres me chillan, me amargan la vida, me protegen demasiado y no me dejan hacer nada, como ir a misa"
- "Me gustaria tener un padre"
- "Mi hermana es muy borde conmigo"
- "No discutir tanto con mi hermano, somos muy iguales"
- "Llevarme mejor con mi padre, va muy a la suya y me ordena hacer muchas cosas"
- "No veo a mi familia casi nunca"
- "Yo insulto a mi padre y él me insulta a mi"

- C. Millorar les relacions socials:

- "No em sento comprès per la família i companys"
- "Poder conèixer gent nova"
- "M'agradaria tenir nòvia i casar-me"
- "M'agradaria millorar la relació amb els companys"
- "Que els amics em durin més"
- "Caure-li millor a la gent"
- "Ir a vivir con mi novio"
- "Me gustaria ser más hablador"
- "Me gustaria tener más amistades"
- "Me gustaria reirme más y ser más expresivo"

- D. Millorar la capacitat cognitiva i física:

- "Millorar la meva capacitat mental"
- "Esforçar-me més amb les coses"
- "M'agradaria concentrar-me més"
- "Tener más memoria"
- "Tenir més resistència física"
- "Anar més ràpid per rentar-me les dents"
- "Ser més actiu i tenir més ganes de fer coses"
- "Ayudar a llevar la carga del sábado"
- "Me gustaria ser más puntual"
- "Despertarme y levantarme más pronto"
- "Me gustaria jugar a la petanca"
- "Afeitarme yo solo"
- "Leer la Biblia"
- "Me gustaria ser más listo"
- "Hacer las cosas más rápidas"
- "Ayudar más en casa"
- "Ducharme y lavarme los dientes a menudo"
- "Fer més bona lletra"
- "Me gustaria trabajar"
- "Me gustaria comprender mejor"

8.3.2. Exercicis d'autoobservació: "*senyals d'alerta vermella*"

"Què penso, sento i/o faig quan començo a trobar-me malament?"

- "Quan estic molt eufòric a vegades em dóna per fer coses que ho faria quan estic trist o depressiu. Caminar més per exemple"
- "Cuando no me entero de lo que dicen (por la tele, en el bar, con mi familia)"
- "Crisis, sensaciones raras, miedo a la muerte, nerviosismo, pienso en cosas malas, y vueltas por el piso como ganas de devolver"
- "Quan escolto insults i no són per a mi"

- "A vegades noto punxades al cap, és quan estic més nerviós. Altres vegades noto malestar general (depressió)"
- "Llorar, estar nerviosa, el corazón me va deprisa"
- "Malestar, dolor, gripe, dolor de cabeza, miedo, tonterias, pánico, temblor en las manos"
- "Estoy de mal rollo"
- "Cuando escucho unas voces telapáticas (voces muy agresivas)"
- "Cuando me dicen la palabra suicidate"
- "Cuando escucho música sin escucharla mucho rato y se repite la misma canción, y después no duermo"
- "Somnolencia, tristeza y ansiedad"
- "Por a que mori la meva mare"
- "No dormo per les nits", "em costa dormir"
- "Como menos", "quan no tinc gana"
- "Cuando estoy muy agotada no quiero que me molesten, que no me hablen"
- "Penso més"
- "Quan no tinc ganes de fer res"
- "Quan estic inquiet"
- "Sento més ganes de vomitar"
- "Miedo a la muerte"
- "Cuando miro mucho al suelo"
- "Que no quiero hablar con nadie", "hablar poco, no me comunico"
- "Estic molt nerviós"
- "Siento tanto pánico..."
- "Mente en blanco, náuseas, sequedad de boca, como si me ahogara, temblor de manos"
- "Tengo miedo que le pasara algo a mi hermana"
- "Que a veces me digo a mi misma que quiero morir"
- "Tenir massa fred o massa calor"
- "Cuando pienso que mis padres no me comprenden"
- "A veces me siento muy cansada y necesito descansar"
- "Tener miedo de todo"
- "No em trobo bé quan no faig el que haig de fer"
- "Desconfiança cap a persones que no m'agraden"
- "Ganas de estar en la cama"

- "Me duele la cabeza y me tomo un gelocatil y una manzanilla, y luego me acuesto y apago la luz"

8.3.3. Exercicis d'autoestima

A. "Quines coses em fan sentir bé"

- "Fer deures", "estudiar", "llegir", "fer matemàtiques".
- "Cantar", "fer teatre", "quan dibuixo"
- "Fer respiracions", "fer flexions"
- "Escuchar música relajante (Vivaldi, Enya,...)"
- "Dar una vuelta a un sitio concreto"
- "Hacer las cosas (hábitos) cada dia".
- "Fer coses"
- "Enterarme de las cosas (concentración)"
- "Rentar-me les dents en 10 minuts"
- "Quan em dutxo"
- "Quan estic amb la meva millor amiga"
- "Quan estic amb els meus animals"
- "Ir al futbol, a ver el español"
- "Salir con mi novio"
- "Salir con Laika, la perrita de mi hermano"
- "Pasejar el meu gos"
- "Quan estic rient"
- "Donar un passeig pel parc de la Guineueta, el meu barri"
- "M'agrada que la meva mare em digui carinyo"
- "Hacer ganchillo"
- "Quan a casa estem junts i contents"
- "Acompanyar a una senyora cega"
- "Quan les coses em surten bé"
- "Parlar francès"
- "Ir a hacer recados"
- "Fregar els plats"
- "Valorar les petites coses de la vida"

- "Estar tranquilo sin muchos insultos (ni reales, ni irreales)"
- "Llenar las botellas con agua potable"
- "Menjar xocolata"
- "Fer el monyo francès a unes noies amb cabell llarg"
- "Saborear los postres"
- "Em fa sentir bé la constància"
- "Ir en autobús viendo el paisaje"
- "Un vaso de leche caliente"
- "Ducha caliente"
- "Beure taronjades i llimonades"
- "Cuando hago la siesta"
- "El desayuno de la mañana"
- "Fer la quiniela"
- "Grabar música propia"
- "Cuando les doy besos a mis padres"
- "Anar al camp"
- "Anar d'excursió"
- "Me gusta mirarme al espejo"
- "Cambiar de imagen"
- "Ver a mis sobrinos"
- "Ir a comprar con mis padres"
- "Me gusta llevar el pelo limpio"
- "Prendre'm un cacaolat"
- "Anar amb una moto de 49 c.c."
- "Anar de copiloto amb el cotxe del meu pare i germà"
- "Fer dibuix lineal"
- "Dibuixar alguns paisatges"
- "Escoltar música de Dire Straits, Iron Maiden, Alex Ubago, Laura Pausini, Eros Ramazzotti", "escoltar música moderna"
- "Paz"
- "Ser feliz"

B. "Quins pensaments positius em fan sentir bé".

- "Dentro de lo que cabe tengo un nivel"
- "Tengo que esperar los dias buenos, los malos ya pasaran"
- "Jo sóc capaç de fer les coses seguides"
- "Tengo estudios medios"
- "Sóc capaç de comprar-me la guitarra amb els meus diners"
- "Puc anar sola al carrer"
- "Soy feliz tocando la guitarra, la música me hace feliz"
- "Tengo una pensión y por tanto no tengo que sufrir por el dinero"
- "Puc treure'm els estudis"
- "Puc relacionar-me més amb la gent"
- "No sóc lletja"
- "Estando bien bien me superaria mucho, aún así no pasando me voy superando"
- "Soy una buena persona, por lo tanto tengo conciencia"
- "Sóc una bona persona"
- "Sóc simpàtica"
- "Soy simpática, no me enfado y hago reir"
- "Yo, que tengo un ángel!"
- "Me gusta pensar en flores, tila, menta, poleo, manzanilla, maria luisa"
- "Que sóc un bon noi"
- "Penso que em mimin"
- "Puc tenir una meta i aconseguir-la"
- "Sóc una persona treballadora"
- "Puc superar-me a mi mateixa"

C. "Paraules màgiques que em fan sentir bé"

- "Fluorescència"
- "Serenitat"
- "Paz"
- "Em fa sentir bé la constància"

- "Alegria"
- "Xulo"
- "Les cosas abstractas me hacen sentir bien"
- "Sartriani"
- "Felicitat"
- "Rostropovich"
- "Pensar que veig el mar"

D. "Què em falta per millorar?"

- "Tenir més amics"
- "Hacer más gimnasia"
- "Autovalorar-me més a mi mateix"
- "No barallar-me amb els pares"
- "No pensar en cosas negativas"
- "Hacer los deberes"
- "No ser tan susceptible y no pensar que la mayoría de insultos son para mí"
- "Dormirme rápido"
- "Motivar-me a mi mateix"
- "Ser més constant"
- "No escoltar música heavy"
- "No pensar i fer les coses"
- "Ser más útil en mi casa"
- "No tener bajones físicos"
- "No beure alcohol"
- "He de ser més constant en rentar-me les dents"
- "No tancar-me al cuarto com si estigués al meu món"
- "Baixar la ràbia"
- "Poder treballar"
- "Ser més decidit"

8.3.4. Valoració dels exercicis realitzats

Tot seguit es fa una valoració de les dades recollides anteriorment esmentades i que corresponen al tercer bloc cognitiu (habilitats adaptatives: entrenament en la resolució de problemes).

En relació als aspectes a millorar en l'exercici de l'entrenament en resolució de problemes, els participants referien objectius que es classificarien en 4 punts bàsics:

- A) **associats a la malaltia:** poder discriminar millor els símptomes de la malaltia; prevenir possibles crisis (conèixer síndromes prodròmiques); disminuir la por a les recaigudes; tenir més informació de la medicació que prenen (síntomes secundaris, per a què serveix la medicació).
- B) **associats a les relacions familiars.**
- C) **associats a les relacions socials:** tenir amics, tenir nòvio/a, conèixer gent nova, sentir-se acompanyat.
- D) **millorar la capacitat cognitiva i física:** millorar les funcions cognitives (concentració, memòria, capacitat d'iniciativa, capacitat mental general, comprensió, rapidesa executiva), treballar, fomentar l'adquisició d'hàbits (rentar-se les dents, aixecar-se més aviat, ajudar més a casa) i finalment augmentar la resistència física.

Per altra banda, quan es van treballar exercicis d'autoobservació, és a dir, el fet d'aprendre a discriminar "*els senyals d'alerta vermella*" (síndromes prodròmiques) per prevenir possibles crisis, els participants referien que quan es començaven a trobar malament el que sentien eren els següents aspectes: tenir més pors (a sortir al carrer, a la mort, a que els passi quelcom als familiars), "*mal humor*", aïllament social, malestar físic i psíquic general, somatitzacions diverses (mal de cap, dolor, grip, tremolor de mans, suor, nàusees, palpitations, problemes de respiració) més sensibilitat i susceptibilitat en relació "*al que deien els altres i als mitjans de comunicació*", major ansietat i trets depressius, alteracions en el dormir, hàbits i son.

El més destacat d'aquest exercici és que la majoria tenien bastant consciència d'aquesta simptomatologia prodròmica, **i es coneixien prou bé per discriminar quan començaven a sentir-se malament.** Aquest aspecte va facilitar molt els

exercicis posteriors d'autoestima i de cercar recursos personals per potenciar l'autocontrol i l'adquisició d'hàbits adaptatius.

Posteriorment, es va treballar l'autoestima, explicant primerament què entenia cadascú per aquest concepte. Es va emfasitzar que reflexionessin vers les coses que **els feien sentir bé**. Fou un exercici personal i ho havien de fer per escrit, ja que així era una manera de concentrar-se més i no estar tan pendent del **que deia l'altre** per evitar la probabilitat de condicionar-se. Els aspectes que sorgiren tenien relació a realitzar accions determinades amb la finalitat de sentir-se bé amb si mateix i amb els altres (*fer respiracions, fer flexions, fer teatre, cantar, valorar les petites coses de la vida, quan les coses em surten bé, estar amb els meus animals, amb la meva amiga, amb el meu nòvio, amb els pares, un vas de llet calenta, dutxa calenta...*).

S'observa que pren especial atenció el voler gaudir sensitivament de **petites coses de la vida diària**, tant a nivell **visual** (*ir en autobús viendo el paisaje*); **auditiu** (*que la mare em digui carinyo, escuchar música relajante*); **gustatiu** (*saborear los postres, menjar xocolata*), **tàctil** (*ducha caliente*); **motriu** (*passejar al meu gos, fer coses, ir a hacer recados...*); **altruista** (*acompanyar a una senyora cega*); o bé, aspectes més **personals i peculiars** (*em fa sentir bé la constància, llenar las botellas con agua potable, fer un monyo francès...*).

Aquests aspectes tenen relació directa amb **l'experiència vivencial del sentir i del gaudir**, ja que això els fa sentir protagonistes de la vida, els fa sentir útils, i en definitiva els fa sentir que viuen i que es senten vius.

Així doncs, la verbalització al grup d'aquests aspectes fou molt important per diversos motius, especialment perquè **prenguessin consciència** que entre ells possiblement perseguien aspectes de la vida molt similars i que, per tant, **no són persones tan rares i/o diferents uns dels altres**; i també per reforçar aquests detalls de vivència positiva que són **els que omplen la vida**, i una vegada essent més conscient d'aquests ítems, és més fàcil cercar-los i fer-los créixer en moments determinats.

En relació directa amb l'exercici anterior, es va voler concretar **la recerca d'aspectes positius mitjançant els pensaments i paraules màgiques** que un mateix es pot dir per sentir-se millor, i així fomentar l'autoestima i la positivitat en tots els àmbits.

Aquest exercici, com l'anterior, es varen realitzar a les darreres sessions terapèutiques amb l'objectiu de realitzar una valoració positiva dels aspectes assolits en la teràpia i que els participants en fossin més conscients de les metes aconseguides.

Fou interessant observar com els participants **havien exercit la capacitat d'autoobservar-se i valorar-se més** durant tots aquests 6 mesos de teràpia. S'adonaven que tenien més capacitat cognitiva, física, emotiva i social del que inicialment ells pensaven, perquè havien fet un treball individual i grupal i observaven uns resultats determinats que eren reals, no un pur somni o especulació. Per exemple: "puc anar sola al carrer", "puc tenir una meta i aconseguir-la", "sóc un bon noi", "soy una persona, por lo tanto tengo conciencia", "dentro de lo que cabe tengo un nivel", "puc superar-me a mi mateixa", "puc relacionar-me més amb la gent", "puc treure'm els estudis".

També es va emfasitzar l'exposició dels aspectes que encara s'han de treballar més per facilitar la percepció i reflexió de si mateix. Els continguts que sorgiren van en la mateixa línia que l'esmentada en els exercicis anteriors, i en definitiva **és el continuar potenciant les habilitats d'autoestima i de relació amb els altres**, per exemple: "autovalorar-me més a mi mateix", "no tancar-me al meu cuarto com si estigués al meu món", "ser més constant", "ser más útil en mi casa", "no barallar-me amb els meus pares".

Així doncs, els exercicis treballats individualment i posteriorment exposats en grup ajudaren a potenciar i reforçar majoritàriament una evolució positiva que cadascun d'ells anava realitzant i que era posteriorment reflexada davant el grup, i això enfortia el reforçament positiu i el ser conscient que les millores eren reals i observades per els membres del grup.

8.3.5. Valoració final del programa d'entrenament cognitiu (EC)

Es descriu les respostes de l'enquesta administrada als pacients en la darrera sessió de l'entrenament cognitiu: sessió 48, per observar el nivell cognitiu (nivell de comprensió, nivell d'aprenentatges adquirits en les sessions i els aplicats a la vida diària, i el nivell d'informació i documentació) que refereixen els pacients respecte al programa d'entrenament cognitiu, així com el nivell d'agradabilitat i benestar percebuts pels

pacients, tan a nivell general com els referits a cadascun dels tres blocs del programa d'entrenament cognitiu (veure taules 13, 14, 15, 16).

Taula 13. *Nivell cognitiu percebut pels pacients en relació a la teràpia en general*

NIVELL DE COMPRESIÓ:	FREQÜÈNCIES	PERCENTATGES
"He entès els objectius dels exercicis?"		
-He entès una mica	5	41,7%
-He entès bastant	3	25%
-He entès molt	4	33,3%
NIVELL D'APRENTATGES:		
"He après en general en tota la teràpia?"		
-He après una mica	1	8%
-He après bastant	7	58,3%
-He après molt	4	33,3%
NIVELL D'APRENTATGES APLICATS A LA VIDA DIÀRIA:		
"He pogut aplicar els aprenentatges de la teràpia en la meua vida?"		
-Molt poc	1	8,3%
-Una mica	8	41,7%
-Bastant	3	50%
NIVELL D'INFORMACIÓ:		
"M'he sentit informat i documentat?"		
-M'he informat una mica	1	8,3%
-M'he informat bastant	5	41,7%
-M'he informat molt	6	50%

Taula 14. *Nivell d'agradabilitat i nivell de benestar percebuts pels pacients*

NIVELL D'AGRADABILITAT:	FREQÜÈNCIES	PERCENTATGES
"M'han agradat els exercicis realitzats a la teràpia?"		
-M'han agradat molt poc	1	8,3%
-M'han agradat una mica	3	25%
-M'han agradat bastant	3	25%
-M'han agrdat molt	5	41,7%
NIVELL DE BENESTAR:		
"Com m'he sentit en la teràpia?"		
-No m'he sentit gaire bé	1	8,3%
-M'he sentit una mica bé	2	16,7%
-M'he sentit bastant bé	5	41,7%
-M'he sentit molt bé	4	33,3%

S'observa en relació al nivell cognitiu percebut pels pacients referent a la teràpia en general (taula 13) que "han comprès una mica" els objectius en un 41,7%, però augmenta el nivell de percepció dels aprenentatges en un 58,3% que pensen que "han après bastant". Per altra banda també creuen "que han aplicat bastant" els aprenentatges en la vida diària un 50% de participants, així com també el mateix percentatge creuen que "han obtingut molta informació".

Referent al nivell d'agradabilitat percebut en tota la teràpia (taula 14), un 41,7% dels participants creuen que els "hi ha agradat molt" els exercicis realitzats, mentre que el nivell de benestar es troba més repartit, entre un 41,7% que s'han sentit bastant bé i un 33% molt bé.

Taula 15. *Nivell d'aprenentatges percebuts pels pacients dels tres blocs*

NIVELL D'APRENTATGES DEL BLOC 1 "He après en el Bloc 1?"	FREQÜÈNCIES	PERCENTATGES
-He après una mica	5	41,7%
-He après bastant	5	41,7%
-He après molt	2	16,7%
NIVELL D'APRENTATGES DEL BLOC 2 "He après en el Bloc 2?"		
-He après una mica	5	41,7%
-He après bastant	4	33,3%
-He après molt	3	25%
NIVELL D'APRENTATGES DEL BLOC 3 "He après en el Bloc 3?"		
-He après una mica	3	25%
-He après bastant	4	33,3%
-He après molt	5	41,7%

Taula 16. *Nivell d'agradabilitat percebuts pels pacients dels tres blocs*

NIVELL D'AGRADABILITAT BLOC 1	FREQÜÈNCIES	PERCENTATGES
-M'han agradat una mica	3	25%
-M'han agradat bastant	4	33,3%
-M'han agradat molt	5	41,7%
NIVELL D'AGRADABILITAT BLOC 2		
-M'han agradat una mica	3	25%
-M'han agradat bastant	6	50%
-M'han agradat molt	3	25%
NIVELL D'AGRADABILITAT BLOC 3		
-M'han agradat una mica	1	8,3%
-M'han agradat bastant	5	41,7%
-M'han agradat molt	6	50%

Comentaris del primer bloc:

-“He utilizado los mapas mentales para hacer canciones y para estimular la memoria”

-“El que més m'ha agradat d'aquest bloc és el joc de cartes, sinònims i antònims, historietes amb vinyetes”

-“Eren exercicis molt fàcils però m'han agradat molt, eren jocs bastant divertits”

Comentaris del segon bloc:

-“Los ejercicios del segundo bloque me han gustado mucho y me han servido en la vida real, el segundo bloque me ha gustado más que el primero”

-“El que més m'ha agradat d'aquest bloc és el que vam fer de música i pel·lícules”

-“Ha estat molt divertit i sobretot lo de l'obra de teatre va ser molt divertit, em va agradar molt”

Comentaris del tercer bloc:

-“El que més m'ha agradat és l'autoestima, la informació de la medicació i sobretot molt el tema de les relacions personals”

-“M'ha servit molt i ho he aplicat, i ara amb això que m'han ensenyat no estic nerviosa i estic més tranquil·la”

-“M’ha agradat molt aquest bloc”

-“Este bloque nos hace ser más constantes, aunque no me ha gustado mucho porque había que hacer un esfuerzo, aunque va bien para la vida y sirve para la autoestima”

-“M’ha servit per conèixer-me més a mi mateix”

-“M’ha agradat això dels hàbits, relacions personals, autoestima, autocontrol, respiracions, medicació i el rentar-me més les dents”

-“A ser més feliç en la meva vida”

Comentaris de tot el programa d’entrenament cognitiu:

-“He après a fer bons els entrepans”

-“He après a orientar-me per Barcelona”

-“Les respiracions em serveixen molt quan em fico nerviosa”

-“A mi m’ha agradat tot en general, i en especial el fet de rentar-me les dents i la dutxa”

-“A estar mejor con mi familia”

-“M’ha agradat molt estar aquí”

-“Ahora tengo más energías”

-“Me levanto antes y ayudo a mi madre, hago las camas, lleno las botellas”

-“Las voces han bajado mucho de nivel”

-“He mejorado relación con mi padre, hablo más con él y estoy más tiempo con él”

-“He aprendido cosas interesantes con Gemma i Laura, les estoy muy agradecida porque me han comprendido en mi estado”

-“He aconseguit tenir un horari més responsable i adequat amb els de la meva edat”

-“Se pueden aplicar muchas cosas en la vida de las que hemos dado y sirven para estimularse, para seguir haciendo otras. Así una vez que dominas una (por ejemplo un hábito) puedes seguir haciendo otras, manteniendo lo que sabes”

-“He aprendido a estar mejor con mis amigos”

-“He après a relaxar-me en la biblioteca i a concentrar-me en la lectura”

-“Els dilluns i dijous, dies de teràpia m’ho he passat molt bé, especialment els dijous”

-“El planteamiento del curso me ha parecido muy bueno y me parece muy agradable. Me ha gustado mucho la creatividad del curso. Espero seguir superándome y acabar bien un día. La base y el estímulo del curso no debe perderse y seguir adelante.

ENDAVANT!!!”

-“He après a tenir més autoestima i perdre les manies”

-“El que més m’ha agradat de la teràpia és el joc de cartes, el tema de música i pel·lícules”

-“Doncs he après moltes coses i m’han servit totes, sobretot l’últim bloc. I per això estic molt més bé, i ara em dutxo casi cada dia, i lo de les dents, ara me les rento més sovint”

-“Ara no em barallo tan amb la meva mare i em relaciono més amb la gent, i ara tinc més amics, amics nous i he millorat molt gràcies a estímuls”

Així doncs, la valoració final que fan els pacients del programa d’entrenament cognitiu és positiva. Si s’observa per blocs el nivell d’aprenentatge percebut en el primer bloc cognitiu (raonament abstracte i formació de conceptes) és “he après una mica” amb un 41,7% i també de “bastant” amb el mateix percentatge. Mentre que en el segon bloc hi ha una major proporció de pacients que pensen que “han après molt”, amb un 41,7%. El tercer bloc també es manifesta un nivell d’aprenentatge percebut màxim d’un 41,7%, i també hi ha un 33,3% que creuen que “han après bastant”. També hi ha una coincidència en la percepció d’agradabilitat en el tercer bloc, amb un 41,7% que els hi ha agradat molt els exercicis.

Aquesta resposta més contundent en el tercer bloc, probablement és degut a que els exercicis eren personalitzats i d’aplicació de la vida diària, i per tant els hi era més pròxim i amb major sensació d’aprendre, d’agradabilitat i satisfacció personal.

En relació als comentaris per cada bloc cognitiu, els participants realitzen una valoració final del primer i segon bloc com “exercicis de joc i de diversió”, especialment en el joc de cartes, mapes mentals, cançons, pel·lícules. Però en el tercer bloc es produeix major comentaris i més positius referents als aprenentatges assolits i com aquests han estat aplicats a la seva vida diària i per tant l’han percebut com “a més real”. Aquesta valoració és corroborada per comentaris com: “m’ha servit molt i ho he aplicat, i ara amb això que se m’ha ensenyat no estic nerviosa i estic més tranquil·la”; “este bloque nos hace ser más constantes, aunque no me ha gustado mucho porque había que hacer un esfuerzo, aunque va bien para la vida y sirve para la autoestima”; “m’ha servit per conèixer-me més a mi mateix”; “m’ha agradat això dels hàbits, relacions personals, autoestima, autocontrol, respiracions, medicació el rentar-me més les dents”.

Referent a la valoració que fan els pacients del programa d'entrenament cognitiu en general, els continguts van amb la mateixa línia que en el tercer bloc, tot i que els comentaris són més freqüents i amb major exemples concrets d'aquestes millores cognitives aplicades en la seva vida diària.

És a dir, **els participants realitzen una valoració final emfasitzant els aprenentatges més pràctics, aplicats en relació a la seva malaltia i en relació amb si mateixos i amb els altres.** Aquesta millora l'expressen mitjançant aspectes concrets, per exemple, entre d'altres: "he après a estar millor en la meva família"; "ahora tengo más energías"; "les respiracions em serveixen molt quan em fico nerviosa"; "he mejorado relación con mi padre, hablo más con él y estoy más tiempo con él"; "he conseguido tenir un horari més responsable i adequat amb els de la meva edat"; "he après a relaxar-me a la biblioteca i a concentrar-me en la lectura"; "he aprendido a estar mejor con mis amigos"; "se pueden aplicar muchas cosas en la vida de las que hemos dado y sirven para estimularse, para seguir haciendo otras. Así una vez que dominas una (por ejemplo un hábito) puedes seguir haciendo otras, manteniendo lo que sabes".

8.3.6. Canvis verbalitzats en la segona avaluació

Pacients:

- "Ara no ploro tant com abans"
- "La meva mare em tracta millor"
- "No m'han canviat la medicació"
- "Em sento més tranquil i més content"
- "Mejor que antes, tanto en el físico, como más energía i emocionalmente mucho mejor"
- "Más independiente"
- "Más abierto para hacer cosas"
- "De todo mejor"

Familiars:

- “Ara parla més, pregunta, més despert en aquest sentit”
- “Més participatiu”
- “Es comunica més amb el pare”
- “Està més obert i més content”
- “Aquest any no ha tingut cap ingrés”
- “En general més estable”
- “Más tranquila, no se mete tanto con su padre”
- “Hace más cosas que antes”
- “Más dispuesta a llenar el plato, a fregar, a hacerse la cama”
- “Más tranquilo, hace la cama y friega los platos”
- “Algo mejor, más tranquilo, muy servicial”
- “Más descarado, más abierto para decirle a su padre que se haga él el café”
- “Ayuda a sacar lavavajillas, me lleva al cine, se pone el despertador para levantarse”

Així doncs, pels comentaris verbalitzats, **els pacients i familiars coincideixen en una milloria en relació amb la malaltia i en les relacions interpersonals**. Els familiars concreten aquesta millora exposant exemples de la vida diària, en què manifesten major activitat col·laboradora en les tasques casolanes i major tranquil·litat general.

8.4. Anàlisi descriptiva de la simptomatologia psicopatològica, rendiment funcional i qualitat de vida del grup d'estimulació cognitiva i grup control

Tot seguit es descriuen els resultats de les variables que mesuren patologia mitjançant la PANSS, les dues escales de rendiment funcional executiu administrades als pacients i familiars/informants en diferents versions, i la qualitat de vida a través de l'escala QLS.

S'exposa la mitjana, la desviació estàndard (DS), la puntuació màxima i mínima, la mitjana i la moda de cadascuna de les variables estudiades per a cada un dels tres

moments d'avaluació (1a av., 2a av., 3a av.,) en ambdós grups de subjectes de la mostra (GEC: grup d'estimulació cognitiva i CON: grup control).

8.4.1. Anàlisi descriptiva de la simptomatologia positiva, negativa i general (PANSS)

Tal com s'observa en la taula 17 i figura 12 la mitjana de la simptomatologia positiva del grup d'estimulació cognitiva (GEC) disminueix significativament de la primera a la segona avaluació, mantenint-se en la tercera (13,33 i DS de 7,78; i en la segona de 5,42 amb DS de 1,44; i en la tercera a 5 i DS de 1,27). En canvi, en el grup control no es produeixen canvis, mantenint-se el mateix valor en les tres avaluacions, de 17 de mitjana.

Taula 17. *Escala de simptomatologia positiva de la PANSS (percentils)*

SIMPTOMES POSITIVUS	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	13,33 (7,78)	17,14 (9,94)	35	30	5	5	10.00	15	10	10a
2a AVALUACIÓ	5,42 (1,44)	17,86 (7,55)	10	30	5	10	5.00	15	5	10a
3a AVALUACIÓ	5 (1,27)	17,86 (4,88)	5	25	5	10	5.00	20	10	20

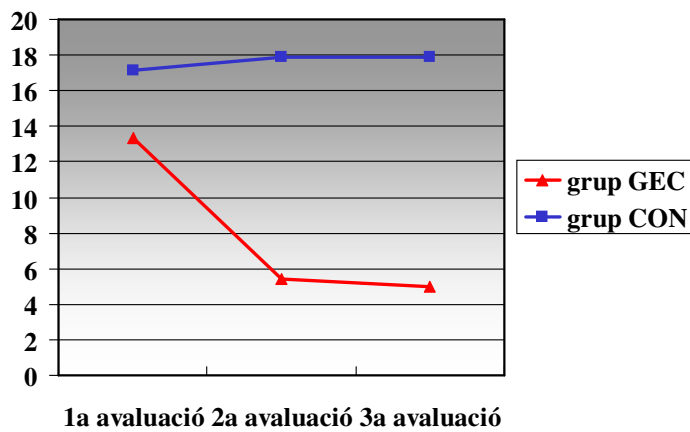


Figura 12. *Simptomatologia positiva de la PANSS*

En relació a la simptomatologia negativa de la PANSS es pot veure en la taula 18 i figura 13 que succeeix un patró similar als símptomes positius, és a dir, la mitjana de la simptomatologia negativa del grup d'estimulació cognitiva (GEC) disminueix de 28 a 10 punts de mitjana de la primera a la segona avaluació, mantenint-se en la tercera (28,75 i DS de 15,14; i en la segona de 10,42 amb DS de 3,96; i, en la tercera a 8,33 i DS de 3,25).

Mentre que en el grup control no es produeixen canvis, mantenint-se similars valors en les tres avaluacions (32,14 amb DS de 11,85; i en la segona de 35 amb DS de 12,58 i en la darrera de 31,43 amb DS de 13,13).

Taula 18. *Escala de la simptomatologia negativa de la PANSS (percentils)*

SIMPTOMES NEGATIUS	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	28,75 (15,54)	32,14 (11,85)	60	50	5	15	27.50	35.00	35	35
2a AVALUACIÓ	10,42 (3,96)	35 (12,58)	15	55	5	15	10.00	35.00	10	30a
3a AVALUACIÓ	8,33 (3,25)	31,43 (13,13)	15	50	5	15	10.00	35	10	20a

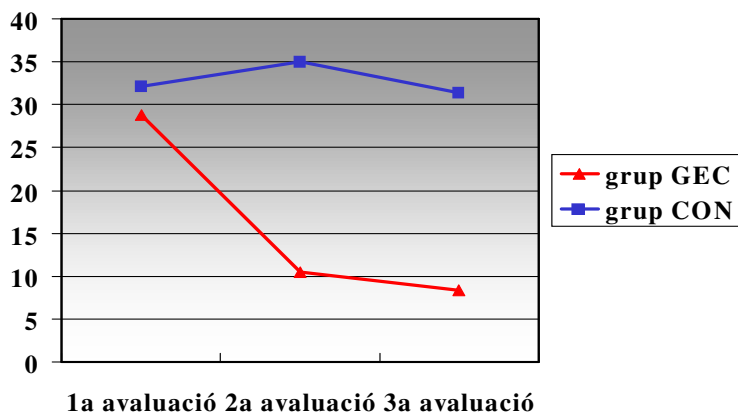


Figura 13. *Simptomatologia negativa de la PANSS*

Referent a la simptomatologia general de la PANSS es pot veure en la taula 19 i figura 14 que la mitjana del grup d'estimulació cognitiva (GEC) disminueix de 33,33 (DS: 21,77) a 7,08 (DS: 3,34) i finalitzant amb 5,42 de mitjana i DS de 1,44. En el grup control, aquests canvis no són tan notables, la mitjana en la primera avaluació és 30 (DS: 24,4); i en la segona de 18,57 (DS: 16,7%); i en la tercera de 17,86 (DS: 13,8).

Taula 19. *Escala de psicopatologia general de la PANSS (percentils)*

SÍMPTOMES GENERALS	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA		
	GRUPS	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ		33,33 (21,77)	30 (24,4)	80	70	5	5	27.50	25.00	20	5
2a AVALUACIÓ		7,08 (3,34)	18,57 (16,7)	15	50	5	5	5.00	15.00	5	5
3a AVALUACIÓ		5,42 (1,44)	17,86 (13,08)	10	40	5	5	5.00	10.00	5	5a

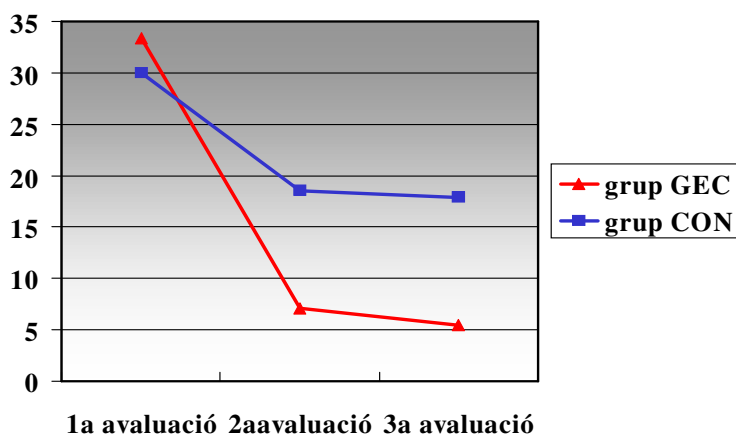


Figura 14. *Psicopatologia general de la PANSS*

8.4.2. Anàlisi descriptiva del rendiment funcional executiu explorat als pacients i als familiars

Tal com es pot veure en la taula 20 i figura 15, la puntuació global en el GEC de l'escala funcional executiva administrada als pacients mostra una disminució progressiva de la puntuació (com més disminueix més bon rendiment executiu percebut pel pacient). Així doncs, la mitjana en la línia basal és 33,42 (DS: 11,05) disminuint en la segona avaluació a 21,33 (DS: 9,97) i de forma més lleu en la tercera amb una mitjana de 20,67 (DS:13,04). En canvi en el CON succeeix al revés, en la línia basal la mitjana és 32 (DS: 11,40) augmentant lleugerament en la segona avaluació amb una mitjana de 34,14 (DS: 14,42); i en la darrera avaluació, tornant a la mateixa mitjana i desviació estàndard que en la primera (mitjana de 32 amb desviació estàndard de 11,40).

Per tant, la puntuació global disminueix en el GEC respecte al CON en les tres avaluacions però amb major notorietat entre la primera i segona avaluació, i això significa una millora del rendiment funcional executiu dels pacients, amb un manteniment dels resultats sis mesos després d'haver finalitzat l'entrenament cognitiu.

Taula 20. *Escala funcional executiva del pacient (p. directes)*

ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA PACIENT	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	33,42 (11,05)	32 (11,40)	53	51	17	19	34.00	34.00	44	19a
2a AVALUACIÓ	21,33 (9,97)	34,14 (14,42)	39	57	5	17	22.50	33.00	5a	17a
3a AVALUACIÓ	20,67 (13,04)	32 (11,40)	46	49	6	8	17.50	30.00	6a	8a

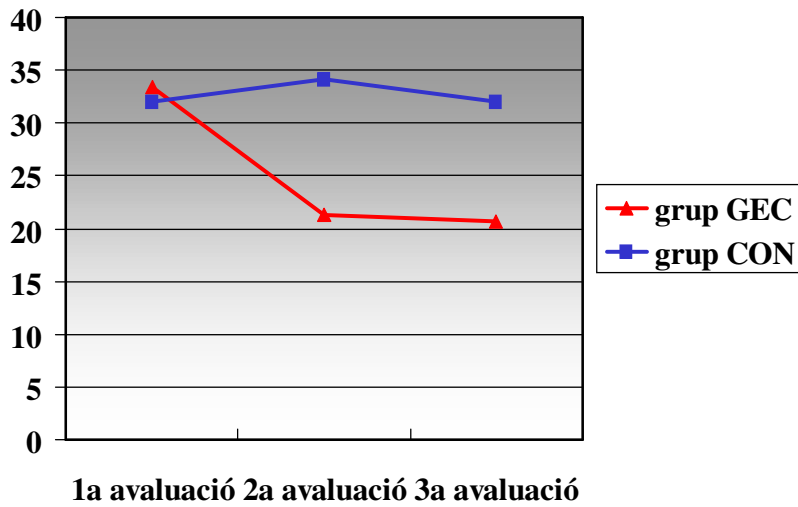


Figura 15. *Escala funcional executiva del pacient*

Analitzant la mateixa escala, però amb la visió del familiar/informant, es detecta en la taula 21 i figura 16 un mecanisme molt similar a la perspectiva comentada anteriorment pel participant. En el GEC la mitjana en la línia basal és de 30,17 amb una DS de 12,40; en la segona, aquesta puntuació baixa gairebé a la meitat, amb una mitjana de 17,50 i una desviació estàndard de 10,56, tot i que en la darrera avaluació augmenta lleugerament respecte a la segona (mitjana de 19,50 i DS de 14,46).

Els resultats del CON són iguals en les tres avaluacions amb unes mitjanes de 24,71 en la primera i tercera avaluació i amb una desviació estàndard de 11,95 i 12,14 respectivament, mentre que en la segona, la mitjana és 24,57 i una desviació estàndard de 13,16.

Taula 21. *Escala funcional executiva del familiar/informant (p. directes)*

ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA FAMILIAR	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	30,17 (12,40)	24,71 (11,95)	51	49	10	10	30.00	23	19	10a
2a AVALUACIÓ	17,50 (10,56)	24,57 (13,16)	33	47	2	8	17.00	24	8	8a
3a AVALUACIÓ	19,50 (14,46)	24,71 (12,14)	40	41	3	8	12.00	27	10a	27

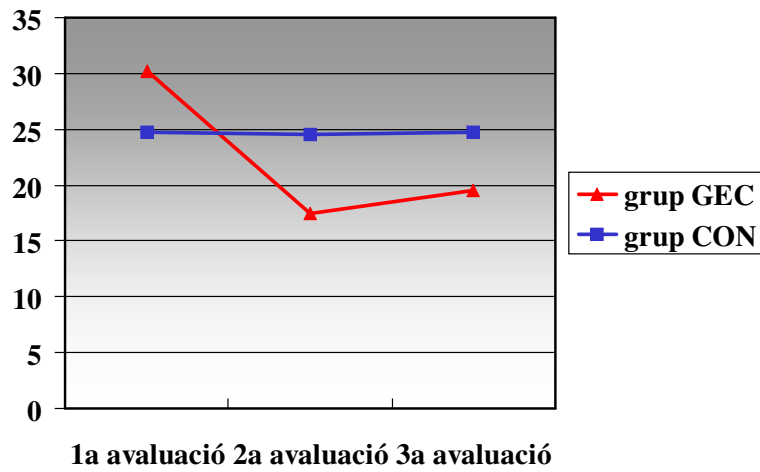


Figura 16. *Escala del rendiment funcional executiu del familiar/informant*

8.4.3. Anàlisi descriptiva de l'escala de qualitat de vida (QLS)

Tal com es mostra en la taula 22 i figura 17, els subjectes del grup d'estimulació cognitiva (GEC) obtenen una puntuació mitjana en la primera avaluació (línia basal) de 59,92 i una desviació estàndard de 20,05, mentre que en el grup control la mitjana és 62,14 amb una desviació estàndard de 24,84.

En la segona avaluació (immediatament després d'haver finalitzat els sis mesos d'entrenament cognitiu) el GEC obté un augment en la puntuació de l'escala amb una mitjana de 78 i una desviació estàndard de 16,08. No obstant això, en el grup control s'observa una discreta disminució respecte a la primera avaluació, amb una mitjana de 59,57 i una desviació estàndard de 22,05.

En la tercera avaluació, aquesta milloria del GEC és manté gairebé estable amb un discret augment, essent la mitjana de 79,92 i una desviació estàndard de 19,73, mentre que en CON la mitjana és gairebé idèntica a la segona avaluació: 59,43 i amb una desviació estàndard de 16,75.

Així doncs, la puntuació en qualitat de vida augmenta de forma destacada en el GEC respecte al CON, especialment entre la primera i segona avaluació (test-retest) mantenint-se els resultats d'aquest grup en la tercera avaluació.

Taula 22. Escala de qualitat de vida QLS (puntuacions directes)

QUALITAT DE VIDA	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	59,92 (20,05)	62,14 (24,84)	93	86	30	23	62.00	69.00	30a	80
2a AVALUACIÓ	78 (16,08)	59,57 (22,05)	108	76	52	26	76.50	70.00	72a	70
3a AVALUACIÓ	79,92 (19,73)	59,43 (16,75)	123	77	42	30	79.00	64.00	78	30a

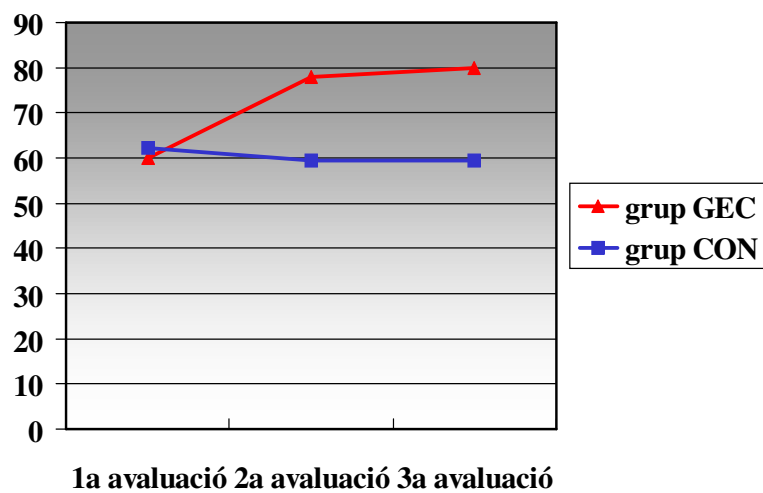


Figura 17. Escala de la qualitat de vida (QLS)

8.5. Anàlisi descriptiva del rendiment cognitiu dels pacients

8.5.1. Anàlisi descriptiva de la capacitat intel·lectual del WAIS (CI total)

En relació a la capacitat intel·lectual estimada dels subjectes de l'estudi s'observa en la taula 23 i figura 18 que la mitjana del quocient d'intel·ligència (CI) del GEC és troba en 101,83 amb una desviació estàndard de 9,95, mentre que en la segona avaluació la mitjana augmenta lleugerament en 107 de CI amb una desviació estàndard de 10,79; i en la tercera disminueix a 104,92 (DS:12,44). En el CON la mitjana és de 100,71 i amb una desviació estàndard de 8,24, mantenint-se estable la mitjana en la segona i tercera avaluació amb una desviació estàndard de 9,76 i 11,36 respectivament.

Taula 23. *WAIS: CI Total*

CI TOTAL WAIS	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	101,83 (9,95)	100,71 (8,24)	117	117	89	91	101.00	100,71	89a	100
2a AVALUACIÓ	107 (10,79)	100 (9,76)	124	117	94	85	107.00	100.00	107	99
3a AVALUACIÓ	104,92 (12,44)	100,14 (11,93)	126	122	89	82	101.50	100.00	102a	82a

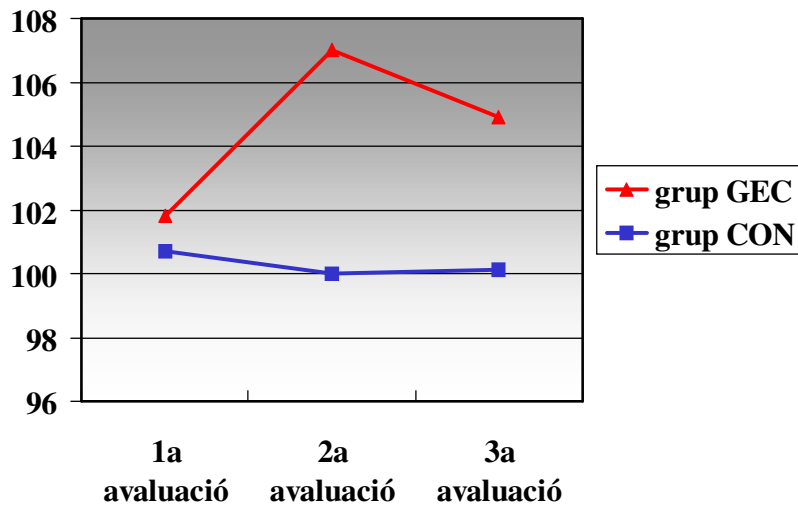


Figura 18. *WAIS (CI total)*

8.5.2. Anàlisi descriptiva del rendiment de les funcions executives

8.5.2.1. Anàlisi descriptiva del test de la Clau

Els resultats obtinguts en les estratègies per cercar **una clau imaginària** són en puntuacions directes, a més puntuació major capacitat de planificar l'estratègia de forma adequada.

Tal com s'observa en la taula 24 i figura 19 la línia basal dels dos grups és gairebé la mateixa mitjana de puntuació (5,08 i 5,43) i amb una també idèntica desviació estàndard de 1,6. En canvi, en la segona avaluació la mitjana del GEC augmenta a 7,33 (DS:2,53) i en el CON la mitjana disminueix 1 punt respecte a la línia basal (mitjana de 4,43 amb una DS de 1,13). En la tercera avaluació, els resultats es mantenen en el GEC (mitjana de 7,08 i DS de 2,61) i en el CON el resultat és gairebé el mateix que en la primera avaluació (mitjana de 5,71 amb una DS de 1,25).

Així doncs, s’observa un augment del grup d’estimulació cognitiva respecte al grup control en l’estratègia de planificació en el test de la clau immediatament després d’haver finalitzat l’EC, mantenint els resultats en la tercera avaluació.

Taula 24. *Test de la Clau (p. directes)*

TEST DE LA CLAU	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	5,08 (1,67)	5,43 (1,61)	8	8	2	3	5.00	6.00	5a	6
2a AVALUACIÓ	7,33 (2,53)	4,43 (1,13)	13	6	4	3	7.00	5.00	5a	5
3a AVALUACIÓ	7,08 (2,61)	5,71 (1,25)	12	8	3	4	7.00	6.00	7	6

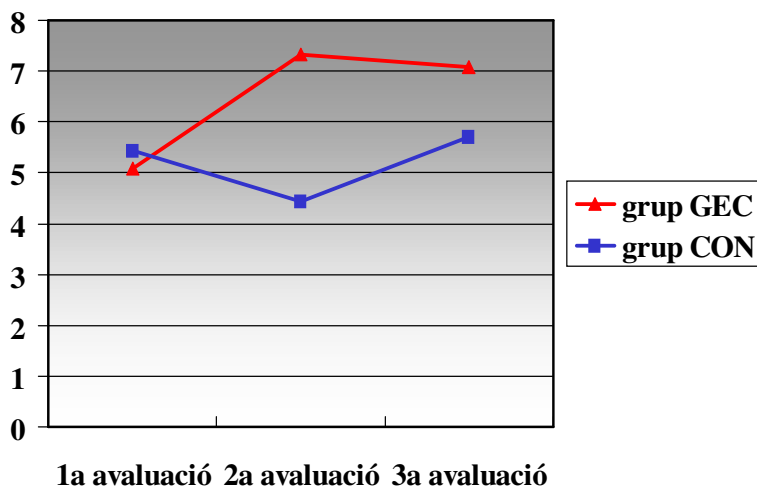


Figura 19. *Test de la Clau*

8.5.2.2. Anàlisi descriptiva del test de preguntes-judici

Tal com s'observa en la taula 25 i figura 20, les mitjanes del GEC en el test de tres preguntes-judici és de 1,17, 2,33 i 1,42 al llarg de les tres avaluacions amb unes desviacions estàndard de 0,83, 0,88 i 0,79 respectivament; mentre que en el CON les mitjanes són de 0,71 i amb una DS de 0,75 i, en la segona i tercera avaluació la mitjana i desviació estàndard són idèntiques (1 i 0,81).

Taula 25. Test de preguntes-judici (p. directes)

TEST PREGUNTES- JUDICI	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	1,17 (0,83)	0,71 (0,75)	3	2	0	0	1.00	1.00	1	0a
2a AVALUACIÓ	2,33 (0,88)	1 (0,81)	4	2	1	0	2.00	1.00	2	1
3a AVALUACIÓ	1,42 (0,79)	1 (0,81)	2	2	0	0	2.00	1.00	2	1

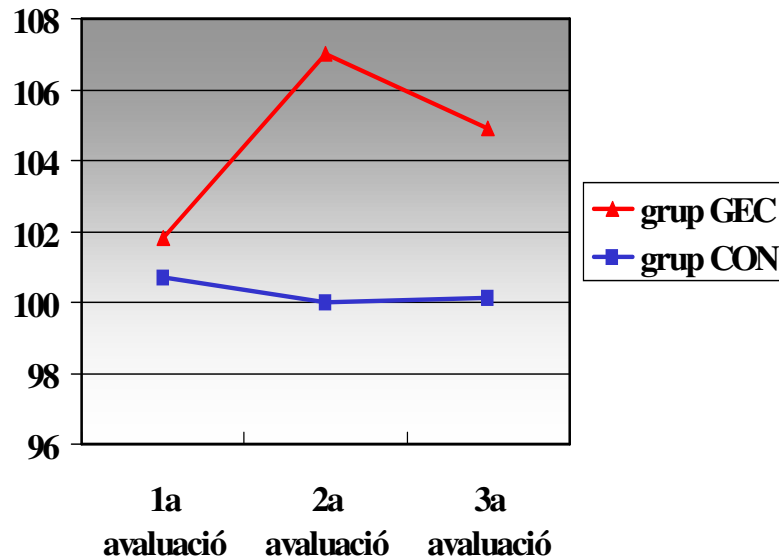


Figura 20. *Test de preguntes-judici*

8.5.2.3. Anàlisi descriptiva de la Torre de Londres

Aquest test té diverses mesures d'avaluació. En primer lloc, es descriu la puntuació total executiva, posteriorment es calcula el número de moviments realitzats pels pacients i finalment, es mesura el temps de latència de resposta (des que es dona la sortida fins que el subjecte toca la primera bola) i la duració total en segons del temps d'execució.

8.5.2.3.1. Anàlisi descriptiva de la puntuació total

Tal com s'observa en la taula 26 i figura 21, en el GEC la mitjana de puntuació total augmenta de la primera a la segona avaluació (2,92 a 4,58) amb unes desviacions estàndard de 1,67 en les dues avaluacions, mentre que en la tercera avaluació és mantenen els resultats de la segona (4,50 i amb una DS de 2,02). En el CON la mitjana en la línia basal és 3,14 amb una desviació estàndard de 0,69 i disminueix a 2 en la

segona i tercera avaluació amb unes desviacions estàndard de 1,39 i 2,36 respectivament.

Taula 26. *Puntuació total de la Torre de Londres (p. directes)*

P. TOTAL TORRE DE LONDRES	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	2,92 (1,67)	3,14 (0,69)	6	4	0	2	3.00	3.00	2a	0,69
2a AVALUACIÓ	4,58 (1,67)	2,43 (1,39)	8	5	3	1	4.00	1a	3	1,39
3a AVALUACIÓ	4,50 (2,02)	2,29 (2,36)	10	7	3	0	4.00	1	4	2,36

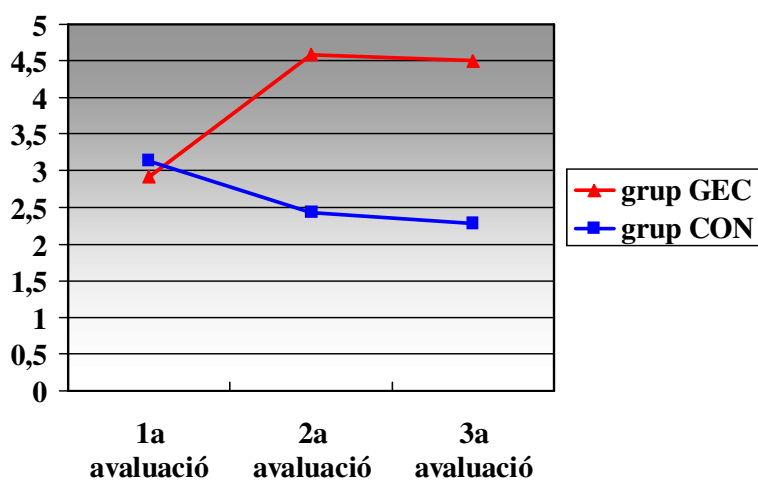


Figura 21. *Puntuació total de la Torre de Londres*

8.5.2.3.2. Anàlisi descriptiva del número de moviments

En aquest índex es mesura el número de moviments realitzats que fa el subjecte per completar la col·locació correcta de les boles en funció del model exposat per l'administrador. Així doncs, com menys número de moviments millor, ja que vol dir que es resol el problema de forma més ràpida i segura.

En la taula 27 i figura 22 s'observa que la mitjana de número de moviments del GEC disminueix entre la primera i segona avaluació (46,08 i DS de 16,50; i en la segona, de 33,92 i DS de 15,04); en la tercera avaluació augmenta lleugerament la mitjana de número de moviments (35,67 i DS de 14,38).

En canvi, en el CON el procés va a la inversa, entre la primera i segona avaluació s'obté una mitjana inicial de 38,29 (DS: 11,52) augmentant a 50,29 (DS: 15,56); i en la tercera, la puntuació s'eleva una mica més amb una mitjana de 56,29 (DS: 28,24).

Així doncs, es detecta una disminució de moviments del GEC respecte al CON especialment entre la primera i segona avaluació.

Taula 27. Número de moviments realitzats de la Torre de Londres (p. directes)

Núm. MOVIMENTS TORRE LONDRES	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	46,08 (16,50)	38,29 (11,52)	65	54	17	21	52.00	21.00	17a	11,52
2a AVALUACIÓ	33,92 (15,04)	50,29 (15,56)	55	75	10	10	39.50	26a	15a	15,56
3a AVALUACIÓ	35,67 (14,38)	56,29 (28,24)	52	97	0	26	33.50	26a	33a	28,24

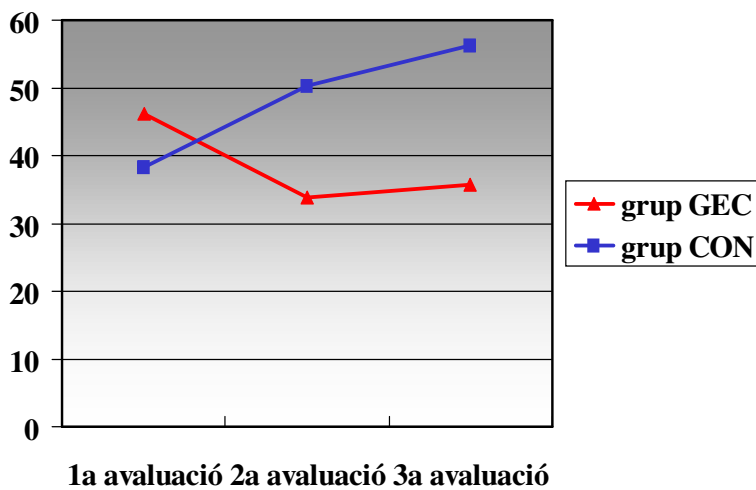


Figura 22. Número de moviments realitzats

8.5.2.3.3. Anàlisi descriptiva de la latència de resposta

En la taula 28 i figura 23, es mostra el temps de duració en segons de l'interval que va des de donar començament a la prova fins iniciar la resolució motora del problema (tocar una bola per fer un moviment).

En aquest aspecte el GEC també disminueix el número de segons entre la primera i segona avaluació, amb una mitjana de 43,17; i desviació estàndard de 18,30 en la primera, disminuint a 31,67 (DS:20,72); i, en la darrera augmenta la mitjana: 34,25 i una DS de 22,92. Per altra banda, en el CON s'inicia una mitjana de latència de resposta de 37,43 i una desviació estàndard de 15,50, mentre que en la segona avaluació passa a 38,86 (DS:11,72); i, en la darrera avaluació s'augmenta la mitjana a 44,86 segons amb una desviació estàndard de 14,41.

Taula 28. *Latència de la resposta de la Torre de Londres (segons)*

LATÈNCIA RESPOSTA TORRE LONDRES	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	43,17 (18,30)	37,14 (15,50)	79	66	18	17	40.00	17a	32a	15,50
2a AVALUACIÓ	31,67 (20,72)	38,86 (11,72)	72	53	11	15	23.00	39	16	11,72
3a AVALUACIÓ	34,25 (22,92)	44,86 14,41	79	67	9	24	32.00	47.00	9a	24a

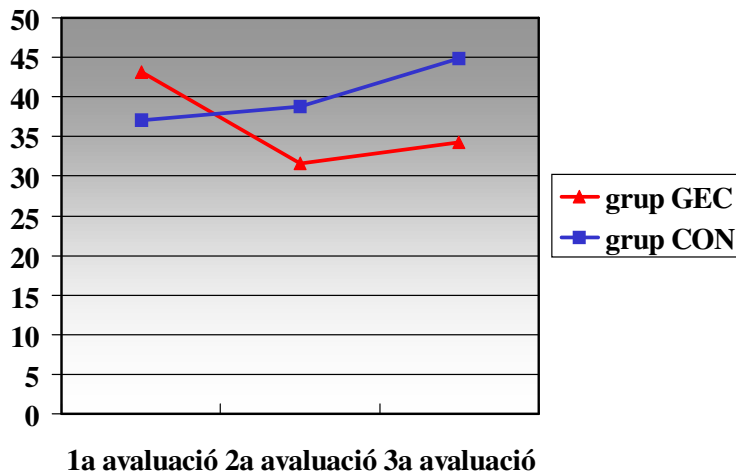


Figura 23. *Latència de la resposta de la Torre de Londres.*

8.5.2.4. Anàlisi descriptiva del Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

Aquest test té diversos índexs de mesura. En primer lloc, mostrarem el número de categories completes que ha realitzat el subjecte, després les respostes perseveratives realitzades; i, posteriorment, el número de respostes correctes.

8.5.2.4.1. Anàlisi descriptiva del número de categories

Tal com es veu en la taula 29 i figura 24, el GEC obté una mitjana inicial de 2 categories completes amb una desviació estàndard de 2,04, mentre que en el CON la mitjana és de 1,71 (DS:1,79).

En la segona avaluació, en el GEC augmenta una categoria més (3,42 i DS:1,67) mentre que en el CON es queda gairebé igual que en l'anterior avaluació. I en la

darrera avaluació es mantenen els resultats en els dos grups (mitjana de 3,17 amb DS de 2,03 en el GEC; i de 2 amb DS de 2,08 en el CON).

Com s'ha observat es detecta un augment d'una categoria més en el GEC entre la primera i segona avaluació, mantenint-se en la tercera.

Taula 29. *Número de categories completes del WCST (p. directes)*

Núm. CATEGORIES COMPLETES WCST	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	2 (2,04)	1,71 (1,79)	6	5	0	0	1.00	1.00	1	0a
2a AVALUACIÓ	3,42 (1,67)	1,57 (1,71)	6	5	2	0	3.00	1.00	2	0a
3a AVALUACIÓ	3,17 (2,03)	2 (2,08)	6	6	0	0	2.50	2.00	2	0a

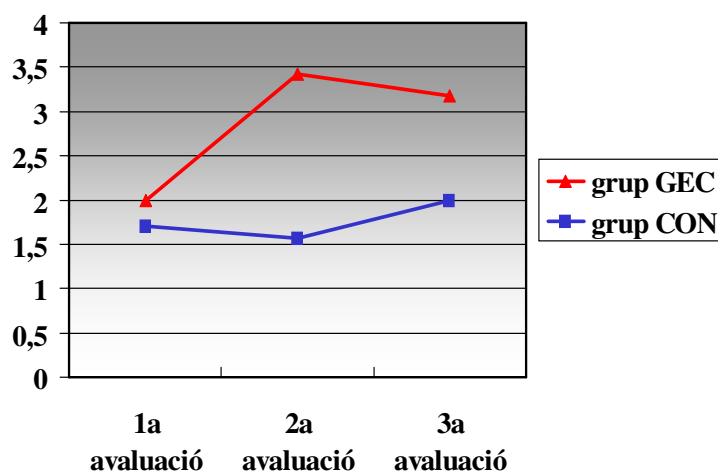


Figura 24. *Número de categories*

8.5.2.4.2. Anàlisi descriptiva del número de perseveracions

Tal com s'observa en la taula següent 30 i figura 25, la mitjana del número de perseveracions en el GEC disminueix de forma notable entre la primera i segona avaluació (de 50,25 a 31,67 amb unes desviacions estàndards de 32,58 i 24,90 respectivament) i en el CON es produeix major número de perseveracions en la segona respecte a la primera (61 de mitjana i DS: 44,52; i, en la segona, de 67,57 amb una DS de 47,20). En la tercera avaluació, el número de perseveracions disminueix lleugerament en els dos grups (en el GEC amb una mitjana de 28,83 i una DS de 23,58; i, en el CON amb una mitjana de 65,57 i una DS de 45,39).

Taula 30. *Número de perseveracions (WCST) (p. directes)*

Núm. PERSEVERAR WCST	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	50,25 (32,58)	61 (44,52)	114	122	1	5	53.00	50.00	1a	5a
2a AVALUACIÓ	31,67 (24,90)	67,57 (47,20)	82	138	0	8	32.00	60.00	25	8a
3a AVALUACIÓ	28,83 (23,58)	65,57 (45,39)	73	124	0	4	25.50	53.00	0a	4a

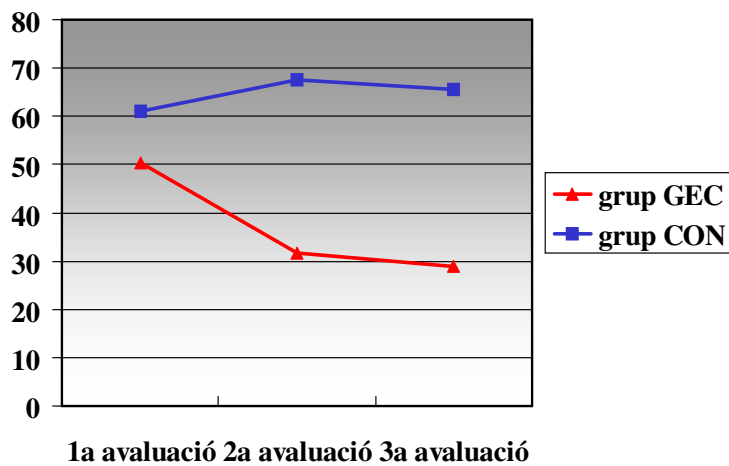


Figura 25. *Número de perseveracions.*

8.5.2.4.3. Anàlisi descriptiva del número de respostes correctes

Tal com es demostra en la taula següent 31 i figura 26, la mitjana del número de respostes correctes en el GEC inicialment és 54 (DS:14,27) i augmenta el número de respostes correctes a 66,25 (DS:16,70) en la segona avaluació, per disminuir lleugerament en la darrera avaluació. En el CON, la mitjana inicial és 60,86 amb desviació estàndard de 19,67; i, en la segona avaluació, disminueix a 55,14 (DS:19,19) mentre que en la tercera segueix disminuint (53 i DS de 17,55).

Així doncs, el número de respostes correctes augmenta amb major proporció en el GEC respecte el CON, especialment entre el primer i segon moment d'avaluació.

Taula 31. Número de respostes correctes del WCST (p. directes)

Núm. RESPOSTES CORRECTES WCST	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	54 (14,27)	60,86 (19,97)	82	77	39	31	49.00	66.00	44	76
2a AVALUACIÓ	66,25 (16,70)	55,14 (19,19)	93	75	39	31	67.50	61.00	61	31a
3a AVALUACIÓ	59,83 (16,50)	53 (17,55)	89	83	31	32	68.50	55.00	47a	32

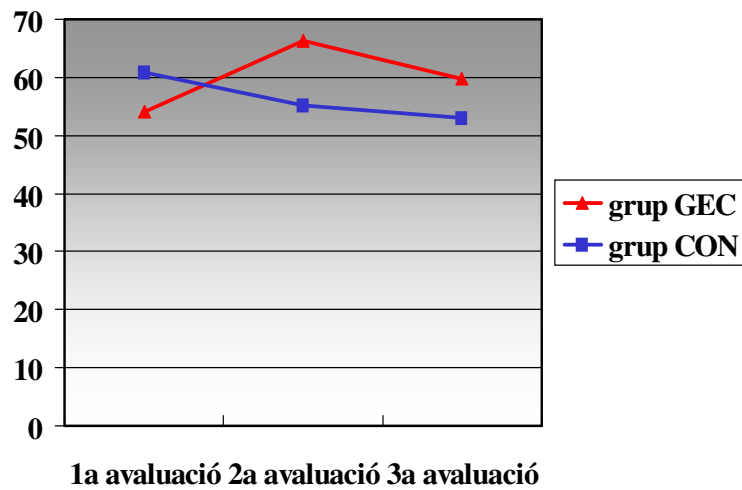


Figura 26. Número de respostes correctes

8.5.2.5. Anàlisi descriptiva del test de Laberints de Porteus

Tal com s'observa en la taula 32 i figura 27, la mitjana del quocient del Test de Laberints de Porteus en el grup d'estimulació cognitiva és en la primera avaluació de 76,50 (DS: 21,43) i augmenta de forma notable en la segona a 104 (DS: 15,26) i gairebé es manté en la tercera a 101,17 (DS: 18,14).

En canvi, en el grup control la mitjana del quocient és manté gairebé idèntica en les tres avaluacions, essent un valor de 82 (amb una DS de 19,73; 14,93; i, 20,54 al llarg de les tres avaluacions).

Taula 32. Test de Laberints de Porteus (quocient)

QUOCIENT LABERINT DE PORTEUS	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	76,50 (21,43)	82 (19,73)	114	114	39	64	75	82	61	64
2a AVALUACIÓ	104 (15,26)	82 (14,93)	121	100	82	64	100	82	100a	100
3a AVALUACIÓ	101,17 (18,14)	83,57 (20,54)	121	111	71	64	105.50	75	79a	64

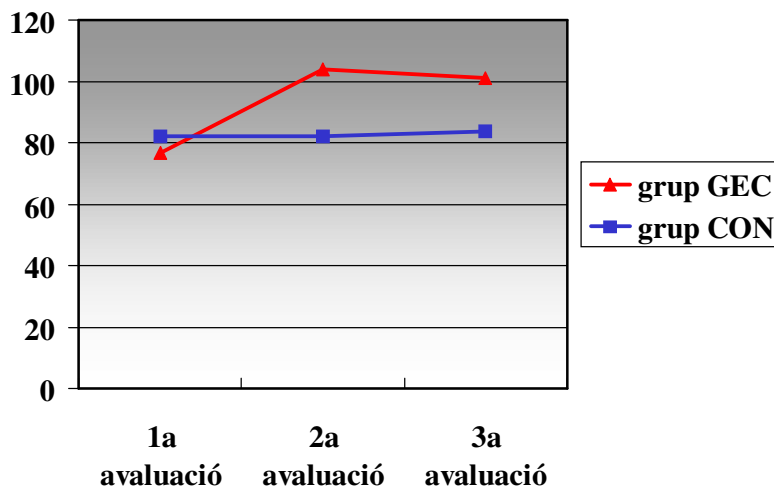


Figura 27. *Quotient del Test de Laberints de Porteus*

8.5.2.6. Anàlisi descriptiva de la fluïdesa verbal (FAS)

8.5.2.6.1. Test d'evocació fonològica (P,M,R)

En aquest test d'evocació es mesura el número de paraules evocades començant per la lletra P, M i R, a cadascuna de les lletres per evocar es dona 1 minut. S'ha realitzat el sumatori total del número d'evocacions de les tres lletres.

Si s'observa la taula 33 i figura 28, el GEC obté unes mitjanes d'evocació més elevades en les tres avaluacions però més accentuat entre la primera i la segona avaluació en contrast amb el CON (mitjana del GEC de 26,25 amb DS de 10,94, augmentant en la segona a 31,75 i DS de 13,24, mentre que gairebé es manté en la tercera: 30,67 amb DS de 14,97). Per altra banda, el CON manté les mateixes mitjanes en l'evocació fonològica al llarg dels tres moments d'avaluació (22,57 amb DS:11,41; 21,71 amb DS: 10,53 i 21,43 amb DS: 9,94).

Així doncs, es detecta un major nombre de paraules evocades a nivell fonològic en el GEC en contrast amb el CON, especialment entre la primera i segona avaluació, en canvi en el CON, els resultats són els mateixos en els tres moments diferents.

Taula 33. Test d'evocació fonològica (p. directes)

EVOCACIÓ FONOLÒGICA	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	26,25 (10,94)	22,57 (11,41)	46	39	9	5	27.50	23.00	17	5a
2a AVALUACIÓ	31,75 (13,24)	21,71 (10,53)	53	34	14	5	30.00	20.00	14a	5a
3a AVALUACIÓ	30,67 (14,97)	21,43 (9,94)	55	35	6	5	27.00	20.00	27	5a

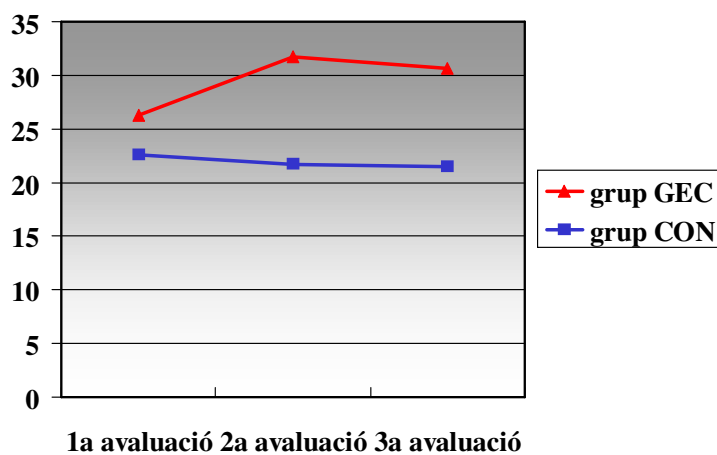


Figura 28. Número d'evocacions fonològiques.

8.5.2.6.2. Test d'evocació semàntica (animals i verdures)

En aquest test, s'observa el número de noms d'animals evocats en 1 minut i després noms de verdures també en 1 minut. S'ha sumat el número d'evocacions de cada categoria obtenint una puntuació total (veure taula 34 i figura 29).

En relació a les mitjanes d'evocació són iguals en els dos grups, ja que en la primera avaluació (GEC: 22,17 amb DS:12,55; i, en el CON: 22,86 amb DS de 8,08; en la segona avaluació la mitjana augmenta més en el GEC (29 i DS de 12,99; i tercera amb mitjana de 27,92 i DS: 13,52) mentre que en el CON continua mantenint el mateix valor que en la primera avaluació (22 amb DS: 8,08) així com en la tercera (21,71 i DS de 7,04).

Per tant, com ja s'ha esmentat el número d'evocacions semàntiques augmenta discretament en la segona avaluació pel GEC en comparació al CON.

Taula 34. Test d'evocació semàntica (p. directes)

EVOCACIÓ SEMÀNTICA	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA		
	GRUPS	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ		22,17 (12,55)	22,86 (9,04)	54	33	11	8	19.50	25.00	11	8a
2a AVALUACIÓ		29 (12,99)	22 (8,08)	64	34	17	8	27.50	21.00	17a	21
3a AVALUACIÓ		27,92 (13,52)	21,71 (7,04)	60	29	12	8	26.50	24.00	12a	26

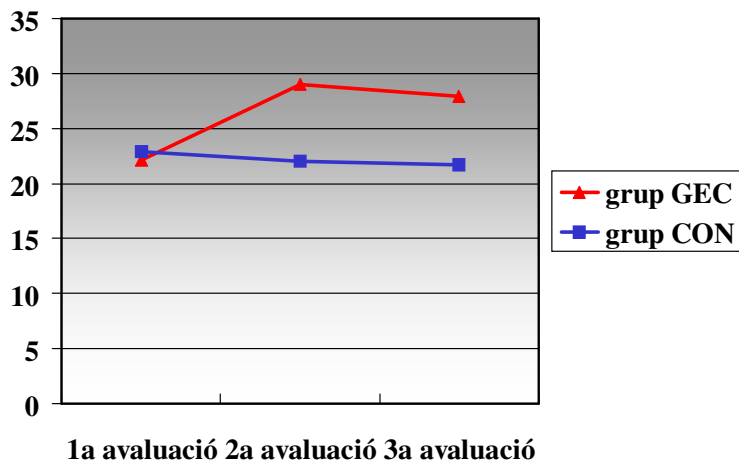


Figura 29. Número d'evocacions semàntiques

8.5.2.7. Anàlisi descriptiva del rendiment atencional

8.5.2.7.1. Test de paraules (STROOP)

El rendiment de la capacitat atencional mesurat per l'*Stroop* és molt similar al llarg de les tres avaluacions pels dos grups. Pel GEC, les dues primeres avaluacions és una mitjana de 28 amb una DS aproximadament de 10; i, en la tercera avaluació, augmenta a 30,50. Mentre que en el grup CON al llarg de les tres avaluacions es manté la mitjana a 36 aproximadament (veure taula 35 i figura 30).

Taula 35. *Test de paraules (STROOP) (p. típiques)*

TEST DE PARAULES STROOP	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	28,33 (9,60)	35,14 (8,55)	48	44	20	20	25	38	20	20a
2a AVALUACIÓ	28,17 (10,03)	36 (11,19)	50	50	20	20	24	38	20	20a
3a AVALUACIÓ	30,50 (9,26)	36,57 (11,17)	50	54	20	20	27	36	20a	20a

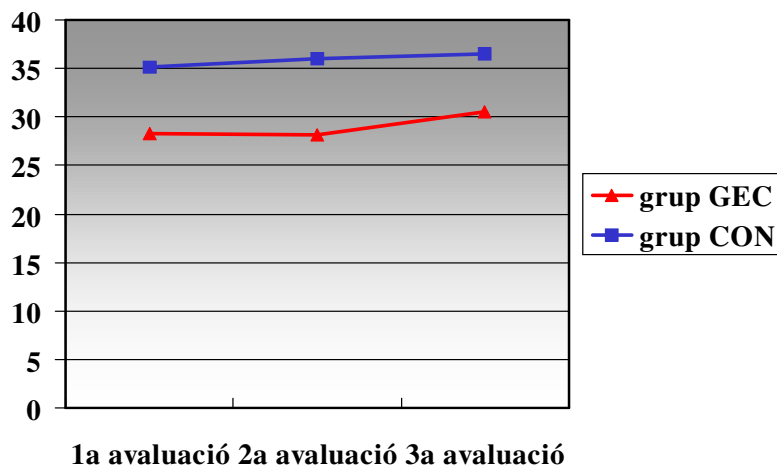


Figura 30. *Test de paraules*

8.5.2.7.2. Test de colors (STROOP)

En relació al test de colors, també succeeix el mateix que en el test anterior, és a dir, les mitjanes són gairebé les mateixes en les tres avaluacions (veure taula 36 i figura 31) . En el grup GEC, són de 30 aproximadament amb una DS de 12 aproximadament; mentre que en el grup CON la mitjana en la primera avaluació és de 38 (DS: 7,02); i disminueix a 34,29 en la segona i tercera avaluació (DS: 10,85 i 9,12 respectivament).

Taula 36. Test de colors (STROOP) (p. típiques)

TEST DE COLORS STROOP	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	30 (12,93)	38 (7,02)	56	50	20	30	25	38	20	38
2a AVALUACIÓ	30,83 (12,07)	34,29 (10,85)	58	52	20	20	28	36	20	36
3a AVALUACIÓ	31 (10,39)	34,29 (9,12)	56	48	20	20	28	34	20a	20a

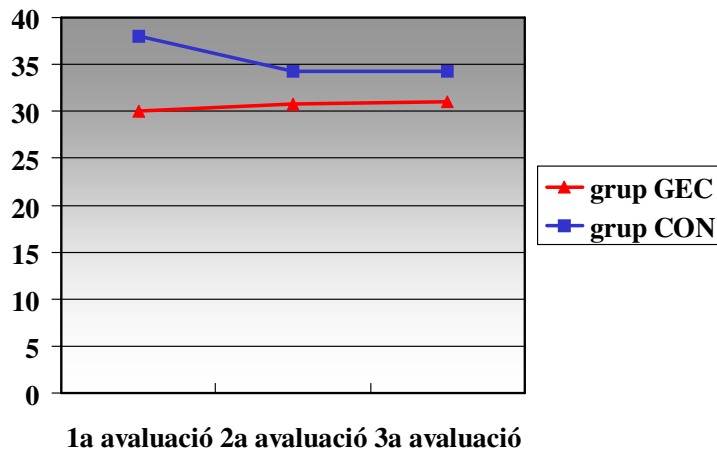


Figura 31. *Test de colors*

8.5.2.7.3. Test de paraules i colors (STROOP)

Quan s’observa la tercera part (veure taula 37 i figura 32) de l’STROOP el grup GEC obté unes mitjanes de 32 (DS: en la primera i tercera avaluació, mentre disminueix lleugerament en la segona (30,60 amb DS de 7,48). En el grup CON, s’obtenen unes mitjanes de 36 a 37 al llarg de les tres avaluacions.

Taula 37. *Test de paraules i colors (STROOP) (p. típiques)*

TEST DE PARAULES- COLORS STROOP	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	32 (8,09)	36,29 (11,28)	46	56	20	20	32	34	24a	20a
2a AVALUACIÓ	30,60 (7,48)	35,71 (13,28)	44	56	20	20	29	32	24a	20a
3a AVALUACIÓ	32,80 (9,76)	37,43 (11,11)	56	56	22	24	30	34	26a	30

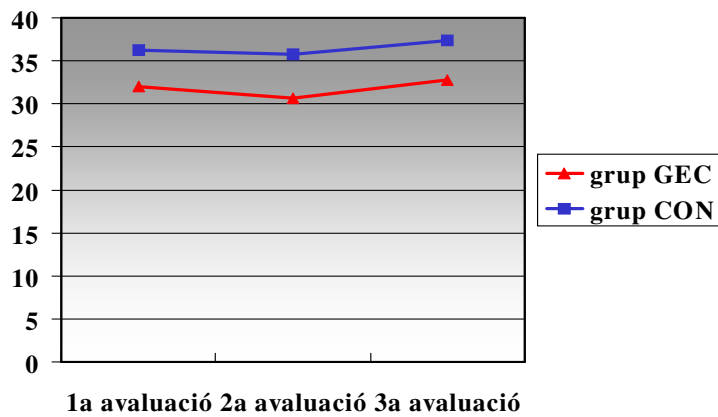


Figura 32. Test de paraules i colors

8.5.2.7.4. Temps Total de la part A del TMT (segons)

En el rendiment atencional mesurat per el TMT en la part A en segons, en el Grup GEC disminueix les mitjanes de la primera a la segona avaluació de 58,58 a 45,17, mentre que en el grup control les mitjanes entre aquestes dues avaluacions es mantenen (56,29 i 54,14, en la primera i segona avaluació) (veure taula 38 i figura 33).

Taula 38. Part A del TMT (segons)

PART A TMT	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	58,58 (27,94)	56,29 (39,33)	100	135	19	17	52.50	44.00	37	17a
2a AVALUACIÓ	45,17 (22,20)	54,14 (34,07)	77	126	13	25	41.50	48.00	13a	34
3a AVALUACIÓ	57,25 (27,76)	49 (24,44)	96	95	20	25	53.00	39.00	20a	25a

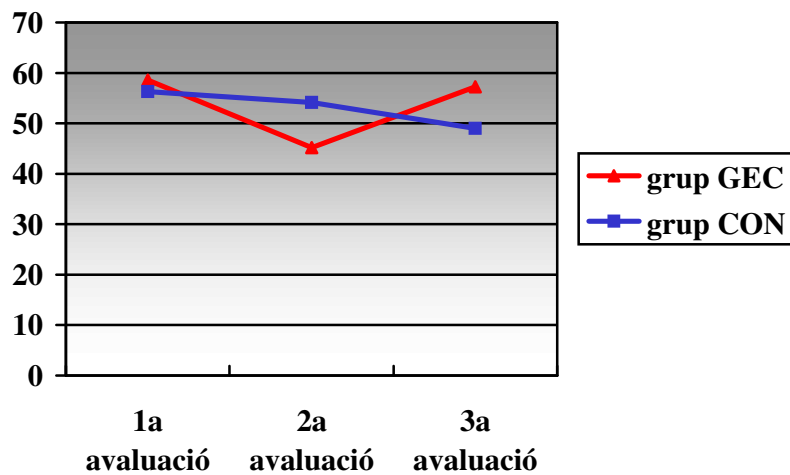


Figura 33. *Part A del TMT*

8.5.2.7.5. Temps total de la part B del TMT (segons)

En la taula 39 i figura 34 es detecta en el grup d'estimulació cognitiva una disminució en la mitjana de 143,67 (DS: 50,85) a 116 segons (DS: 44,65) en l'execució de la part B en la segona avaluació, i que es manté la puntuació en la tercera. En el grup control, la mitjana passa de 149 (DS. 108,39) en la primera, a 127 (DS: 53,29) en la segona avaluació; i, en la tercera, a 117,57 segons de mitjana, amb una DS de 73,95.

Taula 39. Part B del TMT (segons)

PART B TMT	MITJANA (DS)		MÀXIM		MÍNIM		MEDIANA		MODA	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
1a AVALUACIÓ	143,67 (50,85)	149 (108,39)	211	370	32	49	148.50	129	32a	49a
2a AVALUACIÓ	116 (44,65)	127,29 (53,29)	183	219	24	47	124.00	124	140	47a
3a AVALUACIÓ	116,17 (51,51)	117,57 (73,95)	189	268	28	47	127.50	105	28a	47a

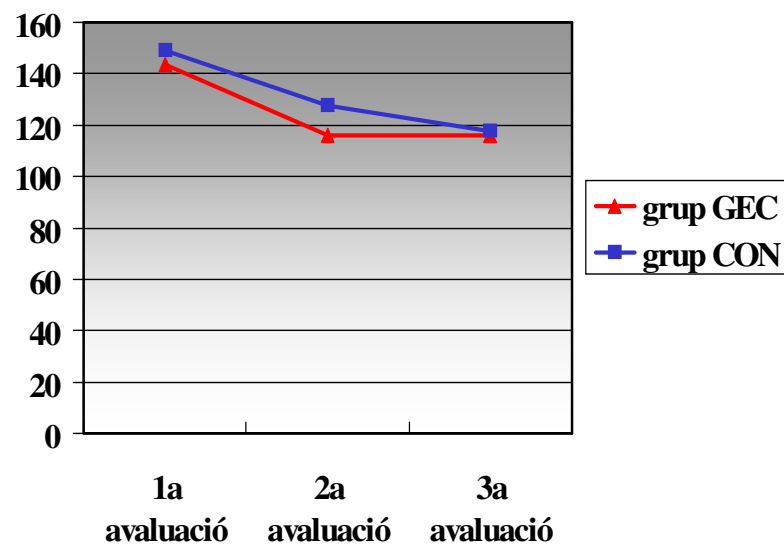


Figura 35. Part B del TMT

8.6. Comparació de les variables clíniques de l'estudi

Hem aplicat la prova no paramètrica U de Mann-Whitney per realitzar la comparació inter-grup (grup d'estimulació cognitiva vers control) per les variables clíniques de l'estudi que són les següents: variables psicopatològiques, funcionals, qualitat de vida i cognitives de l'estudi en els diferents moments d'aplicació: primera avaluació (línia basal), segona avaluació (immediatament després de finalitzar l'EC); i, tercera avaluació (sis mesos després d'haver finalitzat l'EC).

8.6.1. Comparació de les variables psicopatològiques

Així doncs, en la taula 40 observem diferències significatives en la PANSS dels símptomes positius en la segona avaluació ($z: 1, p=0,000$) i tercera avaluació ($z: 0, p=0,000$), mostrant una milloria significativa de la simptomatologia positiva pel grup d'estimulació cognitiva (GEC).

Succeeix el mateix amb la simptomatologia negativa, tal com es mostra en la taula 41, es detecta una millora significativa al llarg de les tres avaluacions (en la segona avaluació: $z= 2$ i $p=0,000$; i, tercera avaluació amb $z= 0$ i $p= 0,000$).

En la taula 42 s'observa una diferència significativa quan es valora l'escala de la simptomatologia general de la PANSS en la tercera avaluació per el grup d'estimulació cognitiva ($z: 14, p=0,017$).

En la taula 62 s'observa la taula resum d'aquestes dades en les tres subescales de la PANSS.

Taula 40. *Escala d'avaluació de la simptomatologia positiva, PANSS.*
Prova U de Mann-Whitney.

SÍMPTOMES POSITIUS PANSS	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,25	11,29	33	0,482
2a AVALUACIÓ	6,58	15,86	1	0,000***
3a AVALUACIÓ	6,50	16	0	0,000***

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 41. *Escala d'avaluació de la simptomatologia negativa, PANSS.*
Prova U de Mann-Whitney.

SÍMPTOMES NEGATIUS PANSS	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,33	11,14	34	0,536
2a AVALUACIÓ	6,67	15,71	2	0,000***
3a AVALUACIÓ	6,54	15,93	0,50	0,000***

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 42. *Escala d'avaluació de la simptomatologia general, PANSS.*
Prova U de Mann-Whitney.

SÍMPTOMES GENERAIS PANSS	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1 a AVALUACIÓ	10,42	9,29	37	0,711
2 a AVALUACIÓ	8,54	12,50	24,50	0,142
3 a AVALUACIÓ	7,67	14	14	0,017*

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

8.6.2. Comparació de les variables funcionals i qualitat de vida.

Tal com s'observa en la taula 43, en l'escala funcional executiva administrada al pacient no s'observen diferències significatives inter-grup en la segona i tercera avaluació (z:20,50; i, p=0,0681; i, z:31; i, p=0,384) respectivament. També succeeix el mateix amb l'escala funcional executiva administrada al familiar (taula 44) en la segona i tercera avaluació (z: 28, p=0,261; i, z:30,50; p=0,340).

En relació als resultats en la qualitat de vida (veure taula 45) es mostra un augment significatiu de milloria en aquesta escala a la tercera avaluació (sis mesos després d'haver finalitzat l'EC) en el grup d'estimulació cognitiva (z:13, p=0,013).

En la taula 62 s'observa un resum de les significacions en aquestes escales.

Taula 43. *Escala funcional executiva al pacient. Prova U de Mann-Whitney.*

ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA PACIENT	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,21	9,64	39,50	0,837
2a AVALUACIÓ	21,33 (9,97)	34,14 (14,42)	20,50	0,068
3a AVALUACIÓ	20,67 (13,04)	32 (11,40)	31	0,384

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 44. *Escala funcional executiva al familiar. Prova U de Mann-Whitney.*

ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA FAMILIAR	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,79	8,64	32,50	0,432
2a AVALUACIÓ	8,83	12	28	0,261
3a AVALUACIÓ	9,04	11,64	30,50	0,340

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 45. *Escala de la Qualitat de vida. Prova U de Mann-Whitney.*

ESCALA DE LA QUALITAT DE VIDA	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,67	10,57	38	0,773
2a AVALUACIÓ	11,57	7	21	0,083
3a AVALUACIÓ	12,42	5,86	13	0,013*

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

8.6.3. Comparació de les variables cognitives

8.6.3.1. Rendiment intel·lectiu: WAIS (CI total)

Tal com era previst i s'observa en la taula 46 no hi ha diferències significatives del CI entre els dos grups de l'estudi pels tres moments diferents d'avaluació.

Taula 46. *CI total del WAIS. Prova U de Mann-Whitney*

W A I S	R A N G P R O M I G		Z	P
	G E C	C O N		
1 a AVALUACIÓ	10,08	9,86	41	0,967
2 a AVALUACIÓ	11,17	8	28	0,261
3 a AVALUACIÓ	10,42	9,29	37	0,711

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

8.6.3.2. Rendiment executiu

Els resultats inter-grup del rendiment executiu està format per diferents tests de mesura, essent els següents: el test de la clau, preguntes-judici, Torre de Londres, Wisconsin Card Sorting Test, Test dels Laberints de Porteus; i, finalment, l'evocació fonològica i semàntica. Tot seguit es descriuen els resultats de la prova de U de Mann Whitney per a cadascun dels tests amb els respectius índexs de mesura.

Es pot veure una taula-resum de les dades exposades tot seguit en la taula 63.

En primer lloc, en la taula 47 es mostren els resultats amb diferències significatives en el test de la clau pel grup d'estimulació cognitiva en la segona avaluació comparat amb el grup control, és a dir, immediatament després d'haver finalitzat l'EC (z: 12, p= 0,010).

En la taula 48, s'observen els resultats inter-grup de les preguntes-judici realitzades als participants de l'estudi, i com es pot comprovar s'estableixen millories significatives en

el segon moment d'avaluació pel grup d'estimulació cognitiva en contrast amb el control ($z: 12, p=0,010$).

Tal com s'observa en la taula 49 en la puntuació total del test de la Torre de Londres s'indica una milloria significativa pel grup d'estimulació cognitiva si es compara amb el grup control, tant en la segona avaluació ($z: 12, p= 0,010$) com en la tercera ($z: 15, p= 0,022$).

En canvi, la puntuació de la disminució dels moviments realitzats de la Torre de Londres (veure taula 50) no hi ha diferències significatives en els dos grups de la mostra, però sí una tendència a la significació en el grup GEC en la segona avaluació ($z:19$ i $p= 0,056$).

Respecte a la latència de la resposta de la Torre de Londres (taula 51) no es detecten diferències significatives entre les tres avaluacions

En relació als resultats del *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST) es mostra un augment significatiu en el número de categories completes en el grup d'estimulació cognitiva (veure taula 52) en la segona avaluació ($z: 14, p= 0,017$).

Es detecta una tendència a la significació en el grup d'estimulació cognitiva en la segona i tercera avaluació respecte a una disminució del número de perseveracions ($z: 19, p=0,056$ en les dues avaluacions) (veure taula 53).

Referent a un altre test executiu com és el Laberints de Porteus (veure taula 54) sí que s'observa una milloria significativa del grup d'estimulació cognitiva del quocient d'aquest test respecte al grup control en la segona i tercera avaluació (segona: $z=14,500$ i $p= 0,017a$, i en la tercera: $z=18,500$ i $p= 0,045a$) respectivament.

Observant les taules 55 i 56, en els tests d'evocació fonològica i semàntica, respectivament, cal comprovar que no hi ha diferències significatives inter-grup en les dues proves.

Taula 47. *Test de la Clau. Prova U de Mann-Whitney*

TEST DE LA CLAU	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,58	10,71	37	0,711
2a AVALUACIÓ	12,50	5,71	12	0,010**
3a AVALUACIÓ	11,29	7,79	26,50	0,196

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 48. *Test de Preguntes-Judici. Prova U de Mann-Whitney*

TEST PREGUNTES-JUDICI	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	11,04	8,21	29,50	0,299
2a AVALUACIÓ	12,50	5,71	12	0,010**
3a AVALUACIÓ	11,04	8,21	29,50	0,299

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 49. Puntuació total de la Torre de Londres. Prova U de Mann-Whitney

P. TOTAL TORRE DE LONDRES	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,54	10,79	36,50	0,650
2a AVALUACIÓ	12,50	5,71	12	0,010**
3a AVALUACIÓ	12,25	6,14	15	0,022*

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 50. Número de moviments realitzats de la Torre de LONDRES.
Prova U de Mann-Whitney

Núm. MOVIMENTS TORRE LONDRES	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	135	55	27	0,227
2a AVALUACIÓ	97	93	19	0,056
3a AVALUACIÓ	106	83,50	28,50	0,261

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 51. *Latència de la resposta de la Torre de LONDRES. Prova U de Mann-Whitney*

LATÈNCIA DE RESPOSTA TORRE LONDRES	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,75	8,71	33	0,482
2a AVALUACIÓ	9,08	11,57	31	0,384
3a AVALUACIÓ	8,67	12,29	26	0,196

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 52. *Número de categories completes del WCST. Prova U de Mann-Whitney*

Núm. CATEGORIES COMPLETES WCST	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,21	9,64	39,50	0,837
2a AVALUACIÓ	12,33	6	14	0,017*
3a AVALUACIÓ	11,21	7,93	27,50	0,227

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 53. *Número de respostes perseveratives del WCST. Prova U de Mann-Whitney*

Núm. de RESPOSTES PERSEVERATIVES WCST	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,63	10,64	37,50	0,711
2a AVALUACIÓ	8,08	13,29	19	0,056
3a AVALUACIÓ	8,08	13,29	19	0,056

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 54. *Quocient del test de Laberints de Porteus. Prova U de Mann-Whitney*

QUOCIENT LABERINTS DE PORTEUS	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,25	11,29	33	0,482
2a AVALUACIÓ	12,29	6,07	14,50	0,017*
3a AVALUACIÓ	11,96	6,64	18,50	0,045*

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 55. *Evocació fonològica. Prova U de Mann-Whitney*

EVOCACIÓ FONOLÒGICA	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,63	8,93	34,50	0,536
2a AVALUACIÓ	11,46	7,50	24,50	0,142
3a AVALUACIÓ	11,38	7,64	25,50	0,167

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 56. *Evocació semàntica. Prova U de Mann-Whitney*

EVOCACIÓ SEMÀNTICA	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	9,38	11,07	34,50	0,536
2a AVALUACIÓ	11	8,29	30	0,340
3a AVALUACIÓ	10,92	8,43	31	0,384

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

8.6.3.3. Rendiment atencional

No es detecten diferències significatives en els tests de mesura atencional, com són el Test de paraules i colors; i, el Trail Making Test pels dos grups de l'estudi (veure taula 57 a la 61).

Taula 57. Test de paraules de l'STROOP. Prova U de Mann-Whitney

TEST DE PARAULES <i>STROOP</i>	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	8,50	12,57	24	0,142
2a AVALUACIÓ	8,54	12,50	24,50	0,142
3a AVALUACIÓ	8,83	12	28	0,261

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 58. *Test de colors de l'STROOP. Prova U de Mann-Whitney*

TEST DE COLORS <i>STROOP</i>	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	8,08	13,29	19	0,056
2a AVALUACIÓ	9,08	11,57	31	0,384
3a AVALUACIÓ	9,04	11,64	30,50	0,340

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 59. *Test de paraules i colors de l'STROOP. Prova U de Mann-Whitney*

TEST DE PARAULES- COLORS <i>STROOP</i>	RANG PROMIG		Z	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	8,08	13,29	19	0,056
2a AVALUACIÓ	9,08	11,57	31	0,384
3a AVALUACIÓ	9,04	11,64	30,50	0,340

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 60. *Part A del TMT. Prova U de Mann-Whitney*

PART A DEL TMT	RANG PROMIG		U DE MANN-WHITNEY	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,25	9,57	39	0,837
2a AVALUACIÓ	9,79	10,36	39,50	0,837
3a AVALUACIÓ	10,58	9	35	0,592

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 61. *Part B del TMT. Prova U de Mann-Whitney*

PART B DEL TMT	RANG PROMIG		U DE MANN-WHITNEY	P
	GEC	CON		
1a AVALUACIÓ	10,58	9	39	0,837
2a AVALUACIÓ	9,83	10,29	39,50	0,837
3a AVALUACIÓ	10,29	9,50	35	0,592

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 62. *Taula-resum de la comparació inter-grups entre els diferents moments d'avaluació del grup d'estimulació cognitiva en les variables psicopatològiques, funcionals, qualitat de vida i rendiment Intel.lectiu. Prova U de Mann-Whitney*

Àrees d'avaluació	Instruments d'avaluació	1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
Variables Psicopatològiques	PANSS+	-	***	***
	PANSS-	-	***	***
	PANSS ge	-	-	*
Variables Funcionals i Qualitat de vida	E. Funcional Executiva pacient	-	-	-
	E. Funcional Executiva familiar	-	-	-
	E. De la qualitat de vida	-	-	*
Rendiment Intel·lectiu	C.I. Del WAIS	-	-	-

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 63. *Taula-resum de la comparació inter-grups entre els diferents moments d'avaluació del grup d'estimulació cognitiva en el rendiment executiu.*

Prova U de Mann-Whitney

ÀREES D'AVALUACIÓ	INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	1a AVALUACIÓ	2a AVALUACIÓ	3a AVALUACIÓ
RENDIMENT EXECUTIU	Test de la dau	-	**	-
	Test preg.- judici	-	**	-
	P. Total Torre Londres	-	**	*
	Núm. Moviments Torre Londres	-	(tendència: 0,056)	-
	Latència resposta Torre Londres	-	-	-
	Núm. Categories WCST	-	*	-
	Núm. Persev. WCST	-	(tendència: 0,056)	(tendència:0,056)
	Q. Laberints de Porteus	-	*	*
	Evocació fonològica	-	-	-
	Evocació semàntica	-	-	-

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

8.7. Comparació intra-grup de l'eficàcia de la intervenció dels dos grups: F de Friedman i Wilcoxon.

Es va aplicar la prova no paramètrica X² de F de Friedman per estudiar les possibles diferències significatives en els rangs entre les tres avaluacions efectuades. Quan es va trobar significació al llarg dels tres moments es van realitzar les comparacions moment a moment per grup de parells, amb l'objectiu d'observar en quina fase del procés terapèutic s'havia produït el canvi (prova de Wilcoxon).

Es va decidir tenir en compte la comparació entre les puntuacions obtingudes en els diferents tests abans del programa d'entrenament cognitiu i immediatament després de finalitzar aquest, ja que això ens donava la mesura de l'efecte del programa d'estimulació cognitiva de les funcions executives en els pacients esquizofrènics.

La segona comparació que es va realitzar fou entre la finalització de l'entrenament cognitiu i sis mesos després d'haver finalitzat aquest, en què els pacients no reberen cap tipus de tractament ni estimulació cognitiva sistematitzada. Amb això voldríem avaluar la capacitat de manteniment en el temps dels efectes del programa d'estimulació cognitiva.

No s'exposen els resultats corresponents a la comparació entre abans d'iniciar el tractament i sis mesos després de finalitzar el tractament ja que consideràvem que no aportàvem cap dada d'interès a l'objectiu d'aquest estudi. Si havia hagut variació ja ho havíem pogut observar immediatament després d'acabar el programa d'entrenament cognitiu i el manteniment d'aquest efecte, és a dir, sis mesos més tard d'haver finalitzat el programa d'entrenament cognitiu.

8.7.1. Comparació intra-grup en la valoració psicopatològica

En relació a la simptomatologia positiva, com es pot veure en la taula 64 en el grup GEC, es produeix una disminució d'uns 8 punts en la mitjana de puntuacions de la segona avaluació respecte a la primera, mantenint els resultats en la tercera avaluació.

En la prova de Friedman s'observa una destacada significació ($p=0,000$) en el grup GEC respecte al grup CON.

Succeeix el mateix en la prova de Wilcoxon en la segona avaluació ($z: -3,020$ i $p= 0,003$). En el grup control, les mitjanes en els tres moments d'avaluació són les mateixes, amb una puntuació de 17, la qual cosa significa que no s'observen canvis en la valoració de simptomatologia negativa al llarg de tot el transcurs de l'estudi.

Resultats similars s'observen (taula 65) en l'escala PANSS de símptomes negatius en el grup d'estimulació cognitiva (GEC) respecte a la línia basal; als sis mesos d'haver finalitzat l'EC, hi ha una disminució de 18 punts en la mitjana de les puntuacions que es manifesta mitjançant una significació en la F de Friedman de $p=0,000$; i, un descens significatiu en la prova de Wilcoxon en la segona avaluació pel grup GEC ($z: -2,950$ i $p= 0,003$).

Per altra banda, no es detecten resultats similars en el grup control respecte al grup d'estimulació, tot observant mitjanes similars en les tres avaluacions; i, per tant, no hi ha resultats significatius en els tres moments diferents d'avaluació.

I, finalment, en la valoració de la psicopatologia general de la PANSS (veure taula 66) segueix el mateix mecanisme que en les subescales anteriorment exposades pel grup GEC, ja que es mostra una disminució significativa de les puntuacions de les mitjanes de la primera a la segona avaluació (de 33,33 a 7,08), corroborant-se en un nivell de significació destacat de la F de Friedman ($p= 0,000$); i, també, en la prova de Wilcoxon ($z: -2,946$ i $p= 0,003$). En la tercera avaluació es mantenen els resultats obtinguts en la segona.

En el grup control, no s'estableix una significació en la valoració de símptomes psicopatològics generals en els tres moments d'avaluació per a les dues proves analitzades.

Taula 64. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'escala simptomatològica de la PANSS (síntomes positius). F de Friedman i Wilcoxon

SÍMPTOMES POSITIUS PANSS	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		13,33	17,14	5,42	17,86	5	17,86
Desviació estàndard		7,785	9,940	1,443	7,559	0	4,880
Variança		60,606	98,810	2,083	57,143	0	23,810
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
	X ² g. Ll. p			21,412 2 0,000 ***	0,737 2 0,692		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
	Rang promig positiu Rang promig negatiu Z Nivell de significació (bilateral)	0 6 -3,020a 0,003**	2 2 -0,577a 0,564	0 1 -1a 0,317	2,50 2,50 0,000b 1		

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 65. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'escala simptomatològica de la PANSS (síntomes negatius). F de Friedman i Wilcoxon

SÍMPTOMES NEGATIUS PANSS	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		28,75	32,14	10,42	35	8,33	31,43
Desviació estàndard		15,540	11,852	3,96	12,583	3,257	13,138
Variança		241,477	140,476	15,720	158,333	10,606	172,619
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
χ²			19,400		2		
g. Ll.			2		2		
p			0,000***		0,368		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			0	2,67	4	2	
Rang promig negatiu			6	2	4	3,25	
Z			-2,950	-1,134a	-1,890a	-1,518c	
Nivell de significació (bilateral)			0,003**	0,257	0,059	0,129	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs en signe de Wilcoxon

Taula 66. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'escala simptomatològica de la PANSS (simptomatologia general). F de Friedman i Wilcoxon

SÍMPTOMES GENERALS PANSS	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		33,33	30	7,08	18,57	5,42	17,86
Desviació estàndard		21,77	24,495	3,343	16,762	1,443	13,801
Variança		474,242	600	11,174	280,952	2,083	190,476
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			20,667		1,200		
g. Ll.			2		2		
p			0,000***		0,895		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			0	1	0	2	
Rang promig negatiu			6	3	2	3	
Z			-2,946a	-1,461	-1,633a	-0,378c	
Nivell de significació (bilateral)			0,003**	0,144	0,102	0,705	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

8.7.2. Comparació intra-grup en el rendiment funcional i qualitat de vida

Tal i com es pot veure a la taula 67 s'observen diferències significatives en l'escala de rendiment funcional executiu administrat al pacient, detectant-se una disminució de 12 punts en la mitjana del grup d'estimulació cognitiva de la segona avaluació respecte a la primera, resultant un nivell significatiu en la prova de Friedman ($p=0,002$) i en la prova de Wilcoxon ($z: -3,065$ i $p= 0,002$). Mantinent-se els resultats en la tercera avaluació respecte a la primera.

Contràriament, en el grup control no hi ha diferències significatives en les tres avaluacions amb resultats similars.

En la taula 68 s'observa que els resultats obtinguts en l'escala del rendiment funcional executiu administrat al familiar/informant mostren una milloria significativa del grup d'estimulació cognitiva en la segona avaluació respecte a la primera en la prova de Wilcoxon ($z: 3,063$ i $p= 0,002$). Aquesta significació també queda constatada en una p de 0,000 en la F de Friedman.

En relació al grup control no canvien les mitjanes de puntuació en els tres moments d'avaluació, essent un valor de 24; i, per tant, no s'observen diferències significatives en les dues proves.

Referent al rendiment intra-grup de la qualitat de vida en el grup d'estimulació cognitiva s'indiquen diferències significatives en la F de Friedman ($p=0,000$), així com en la prova de Wilcoxon de la segona avaluació respecte a la primera, amb un resultat de $-30,063a$; i, un nivell de significació de $p= 0,002$. En la tercera avaluació es mantenen els resultats de la segona (veure taula 69).

Mentre, en el grup control les puntuacions mitjanes en les tres avaluacions són gairebé iguals no observant canvis en l'escala de qualitat de vida per aquest grup, i fent que no es doni un nivell de significació en la prova de Friedman i Wilcoxon.

Taula 67. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'escala funcional executiva del pacient.

F de Friedman i Wilcoxon

ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA DEL PACIENT	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ			
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON	
Mitjana		33,42	32	21,33	34,14	20,67	27	
Desviació estàndard		11,057	11,402	9,976	14,427	13,041	16,104	
Variança		122,265	130	99,515	208,143	170,061	259,333	
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON			
			12,500		3,429			
			2		2			
		0,002**		0,180				
X ²								
g. Ll.								
p								
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC			
			GEC		CON			
			GEC		CON			
Rang promig positiu			0		2,25		6,70	
Rang promig negatiu			6,50		1,50		6,36	
Z			-3,065b		-0,594a		-0,432b	
Nivell de significació (bilateral)			0,002**		0,553		0,666	
							1,50	
							1,50	
							-1,873c	
							0,061	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 68. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'escala funcional executiva del familiar/informant. *F de Friedman i Wilcoxon*

ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA DEL FAMILIAR	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	30,17	24,71	17,50	24,57	19,50	24,71
Desviació estàndard	12,408	11,954	10,562	13,164	14,463	12,148
Variança	153,970	142,905	111,545	173,286	209,182	147,571
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
			17,167		0,222	
			2		2	
		0,000***		0,895		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
			0	4,83	6,06	3,33
Rang promig positiu		6,50	3,38	7,83	3,67	
Rang promig negatiu		-3,063b	-0,085a	-1,219a	-0,106c	
Z						
Nivell de significació (bilateral)		0,002**	0,932	0,223	0,915	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 69. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'escala de qualitat de vida. F de Friedman i Wilcoxon

ESCALA DE LA QUALITAT DE VIDA	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	59,92	62,14	78	59,57	79,92	59,43
Desviació estàndard	20,057	24,842	16,085	22,052	19,737	16,752
Variança	402,265	617,143	258,727	486,286	389,538	280,619
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
X ²			18,426		0,519	
g. Ll.			2		2	
p			0,000***		0,772	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
Rang promig positiu			6,50	2,67	6,50	3,25
Rang promig negatiu			0	5	5,40	5
Z			-30,063a	-1,018a	-5,359a	-0,169
Nivell de significació (bilateral)			0,002**	0,309	0,593	0,866

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

8.7.3. Comparació intra-grup del rendiment cognitiu

8.7.3.1. Resultats intra-grup del rendiment intel·lectiu

Tal com s'observa en la taula 70 referent al rendiment intra-grup del grup d'estimulació cognitiva (GEC) en la prova intel·lectiva del WAIS, hi ha una diferència significativa en la segona avaluació respecte a la primera amb una prova de Wilcoxon de $-3,070$ i un nivell de significació de $0,002$. Es produeix el mateix grau de significació en la F de Friedman.

En el grup control les puntuacions del CI en les tres avaluacions no canvien i, per tant, no es detecten diferències significatives.

Taula 70. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació del rendiment intel·lectual (CI del WAIS).

F de Friedman i Wilcoxon

CI DEL WAIS	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	101,83	100,71	107	100	104,92	100,14
Desviació estàndard	9,953	8,240	10,796	9,764	12,442	11,936
Variança	99,061	67,905	116,545	95,333	154,811	142,476
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
X ²			12,696		0,692	
g. Ll.			2		2	
p			0,002**		0,707	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
Rang promig positiu			6,50	2,83	3,33	6,50
Rang promig negatiu			0	4,17	6,43	3
Z			-3,070	-0,420a	-1,800b	-0,170a
Nivell de significació (bilateral)			0,002**	0,674	0,072	0,865

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

8.7.3.2. Resultats intra-grup del rendiment executiu.

Tal com es pot veure en la taula 71 s'observa, en el test de la clau, una significació de $p=0,003$ en la prova de Friedman; i a nivell intra-grup una milloria significativa del grup d'estimulació cognitiva en la segona avaluació respecte a la línia basal ($z: -2,956a$ i $p=0,003$), mantenint els resultats en la tercera avaluació.

Per altra banda, en el grup control les puntuacions mitjanes entre les tres avaluacions són gairebé idèntiques, no detectant-se cap diferència significativa en les dues proves.

Referent a les preguntes-judici administrades en els dos grups, s'observa (veure taula 72) que en el grup GEC es mostra en la prova de Friedman una significació de $p=0,002$; així com diferències significatives intra-grup en la prova de Wilcoxon per a la segona i tercera avaluació ($z: -2,913a$ i $p=0,004$; $z: -2,209b$ i $p=0,027$).

En canvi, en el grup control no s'observen diferències significatives intra-grup, ja que les mitjanes de les puntuacions gairebé són idèntiques en els tres moments d'avaluació.

Si observem els resultats de les quatre mesures del Test de la Torre de Londres es detecten diferències significatives intra-grup del grup d'estimulació cognitiva en totes elles, especialment en la segona avaluació respecte a la primera.

Així doncs, en la taula 73 s'observa en la puntuació total de la Torre de Londres una significació destacada en la F de Friedman ($p=0,000$); i, una disminució significativa en la segona avaluació en la prova de Wilcoxon ($z: -2,976$ i $p=0,003$).

En el número de moviments també hi ha una significació en la prova de Friedman ($p=0,006$) i una disminució significativa de la segona avaluació respecte a la primera en el grup d'estimulació cognitiva de la prova de Wilcoxon ($z: -3,064a$ i $p=0,002$) (veure taula 74).

Referent al temps de la latència de resposta (veure taula 75), es produeix una significació de $p=0,008$ en la F de Friedman, i una disminució significativa en el segon moment d'avaluació en la prova de Wilcoxon ($z: -2,748a$ i $p= 0,006$).

En canvi, no s'observen diferències significatives en cap dels quatre índexs de mesura de la Torre de Londres pel grup control en la prova de Friedman i Wilcoxon.

En relació als resultats del Wisconsin Card Sorting Test també es detecten diferències significatives en els tres índexs de mesura pel grup d'estimulació cognitiva. Així doncs, es produeix una significació de $p=0,001$ en la prova de Friedman i un augment significatiu en el número de categories completes en la segona avaluació per la prova de Wilcoxon ($z:-3,017a$, $p= 0.003$) (veure taula 76).

Per altra banda, en el grup control no s'observa cap canvi significatiu al llarg de les tres avaluacions.

Pel que fa al número de respostes perseveratives, en la taula 77 s'observa una significació en la prova de Friedman ($p=0,000$) i una disminució significativa del número de respostes perseveratives en el grup d'estimulació cognitiva en el segon moment d'avaluació respecte al primer per la prova de Wilcoxon ($z: -2,937b$, $p= 0,003$).

No s'observen diferències de l'índex de perseveracions en el grup control al llarg de les tres avaluacions.

Tal com s'indica en la taula 78 també en el número de respostes correctes es produeix una significació en la F de Friedman i un augment significatiu en el número de respostes correctes pel grup d'estimulació cognitiva en la segona avaluació de la prova de Wilcoxon ($z: -2,404a$, $p= 0,016$), mantenint-se els resultats en la tercera avaluació.

Tanmateix, en el grup control també s'estableixen diferències significatives en la segona avaluació però per ordre invers: una disminució de respostes correctes ($z:-2,120a$, $p= 0,034$) enlloc de l'augment que es produeix en el grup d'estimulació cognitiva.

En relació a les puntuacions intra-grup en el Test dels Laberints de Porteus (veure taula 79) s'observa una milloria significativa del quocient en el grup d'estimulació cognitiva en la segona avaluació per la prova de Wilcoxon ($z: -2,764a$ i $p= 0,006$); i, també, es produeix una significació en la F de Friedman ($p=0,002$).

Contràriament, no es detecten canvis significatius del grup control en els tres moments d'avaluació.

Tal com s'indica en la taula 80 respecte a l'evocació fonològica no es detecta significació en la prova de Friedman ($p=0,079$), però sí que s'estableix una milloria significativa del grup d'estimulació cognitiva en el número de noms evocats en la segona avaluació respecte a la primera (Wilcoxon, $z: 2,763a$, $p= 0,006$), no essent significatius els resultats en la tercera avaluació, però amb un manteniment d'aquests.

En canvi, en el grup control, el número d'evocacions realitzades gairebé són les mateixes en els tres moments d'avaluació, essent de 21.

Referent a l'evocació semàntica (veure taula 81) mostra que en la prova d'evocació semàntica, es realitza en el grup GEC un augment significatiu del número de noms d'animals i fruites evocades en el segon moment d'avaluació respecte al primer (Wilcoxon, $z: -3,069$, $p= 0,002$).

No s'estableixen canvis significatius en el grup control en els tres moments diferents, obtenint-se el mateix valor de 22.

Taula 71. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el test de la clau. F de Friedman i Wilcoxon

TEST DE LA CLAU	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	5,08	5,43	7,33	4,43	7,08	5,71
Desviació estàndard	1,676	1,618	2,535	1,134	2,610	1,254
Variança	2,811	2,619	6,424	1,286	6,811	1,571
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
X ² g. Ll. p			11,762 2 0,003**		4,933 2 0,085	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
Rang promig positiu Rang promig negatiu Z Nivell de significació (bilateral)			6 0 -2,956a 0,003**	0 2 -1,633a 0,102	6,75 5,57 -0,552b 0,581	2,50 0 -1,841b 0,066

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 72. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el test de preguntes-judici.

F de Friedman i Wilcoxon

TEST PREGUNTES-JUDICI	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	1,17	0,71	2,33	1	1,42	1
Desviació estàndard	0,835	0,756	0,888	0,816	0,793	0,816
Variança	0,697	0,571	0,788	0,667	0,629	0,667
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
			12 2 0,002**		1,400 2 0,497	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
	Rang promig positiu		5,50	2,25	2,50	1,50
Rang promig negatiu		0	1,50	4,79	1,50	
Z		-2,913a	-0,816a	-2,209b	0,000b	
Nivell de significació (bilateral)		0,004**	0,414	0,027*	1	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 73. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en la puntuació total de la Torre de Londres.

F de Friedman i Wilcoxon

P. TOTAL TORRE DE LONDRES	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	2,92	3,14	4,58	2,43	7,08	2,29
Desviació estàndard	1,676	0,690	1,676	1,397	2,610	2,360
Variança	2,811	0,476	2,811	1,952	4,091	5,571
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
X ²			15,846		2,00	
g. Ll.			2		2	
p			0,000***		0,368	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
Rang promig positiu			6	1,50	5,67	2
Rang promig negatiu			0	2,83	3,80	3
Z			-2,976a	-1,289a	-0,144b	-0,378a
Nivell de significació (bilateral)			0,003**	0,197	0,885	0,705

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 74. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el número de moviments de la Torre de Londres. F de Friedman i Wilcoxon

Núm. MOVIMENTS TORRE DE LONDRES	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		46,08	38,29	33,92	50,29	35,67	56,29
Desviació estàndard		16,506	11,528	15,048	15,564	14,380	28,247
Variança		272,447	132,905	226,447	242,238	206,788	797,905
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
χ^2 g. Ll. p			10,157 2 0,006**		2,00 2 0,368		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			0	5	9,50	4,67	
Rang promig negatiu			6,50	1,50	4,36	2,33	
Z			-3,064a	-1,859b	-0,668	-0,734b	
Nivell de significació (bilateral)			0,002**	0,063	0,504	0,463	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 75. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en la latència de la resposta de la Torre de Londres. F de Friedman i Wilcoxon

LATÈNCIA RESPOSTA TORRE DE LONDRES	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		43,17	37,14	31,67	38,86	34,25	44,86
Desviació estàndard		18,305	15,507	20,725	11,725	22,923	14,416
Variança		335,061	240,476	429,515	137,476	525,477	207,810
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ² g. Ll. p			9,745 2 0,008**		1,556 2 0,459		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			4	4,50	7,14	4	
Rang promig negatiu			6,73	3,33	5,60	2,50	
Z			-2,748a	-0,679b	-0,864b	-1,153b	
Nivell de significació (bilateral)			0,006**	0,497	0,387	0,249	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 76. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el Wisconsin Card Sorting Test (número de categories completes). F de Friedman i Wilcoxon

Núm. CATEGORIES COMPLETES WCST	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		2	1,71	3,42	1,57	3,17	2
Desviació estàndard		2,042	1,799	1,676	1,718	2,038	2,082
Variança		4,182	3,238	2,811	2,952	4,152	4,333
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			14,895		1,600		
g. Ll.			2		2		
p			0,001**		0,449		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			6	1	3,75	2,67	
Rang promig negatiu			0	2	3,38	2	
Z			-3,017a	-0,447a	-0,647b	-1,134b	
Nivell de significació (bilateral)			0,003**	0,655	0,518	0,257	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 77. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el Wisconsin Card Sorting Test (número de respostes perseveratives). F de Friedman i Wilcoxon

Núm. RESPOSTES PERSEVERATIVES WCST	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		50,25	61	31,67	67,57	28	65,57
Desviació estàndard		32,586	44,520	24,905	47,201	23,714	45,398
Variança		1061,841	19,82	620,242	2227,952	562,364	2060,952
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			18,565		4,923		
g. Ll.			2		2		
p			0,000***		0,085		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			0	4	5,50	5	
Rang promig negatiu			6	4	6,19	2,50	
Z			-2,937b	-1,693b	-1,469b	-0,674a	
Nivell de significació (bilateral)			0,016*	0,090	0,142	0,500	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 78. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el Wisconsin Card Sorting Test (número de respostes correctes). F de Friedman i Wilcoxon

Núm. RESPOSTES CORRECTES WCST	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		54	60,86	66,25	55,14	59,83	53
Desviació estàndard		14,276	19,676	16,701	19,196	16,503	17,550
Variança		203,818	387,143	278,932	368,476	272,333	308
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			4,826		3,630		
g. Ll.			2		2		
p			0,090		0,163		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			6,67	1,50	5,50	3	
Rang promig negatiu			3	4,42	7	4	
Z			-2,404a	-2,120a	-1,334b	-0,314a	
Nivell de significació (bilateral)			0,016*	0,034*	0,182	0,753	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 79. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el Laberint de Porteus (quocient).

F de Friedman i Wilcoxon

QUOCIENT LABERINTS PORTEUS	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		76,50	82	104	82	101,17	83,57
Desviació estàndard		21,437	19,732	15,267	14,933	18,145	20,541
Variança		459,545	389,333	233,091	223	329,242	421,952
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			12,578		0,273		
g. Ll.			2		2		
p			0,002**		0,873		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			6,40	2,67	18	3,83	
Rang promig negatiu			2	3,50	37	3,17	
Z			-2,764a	-0,135a	-0,976b	-0,210a	
Nivell de significació (bilateral)			0,006*	0,893	0,239	0,833	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 80. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'evocació fonològica. F de Friedman i Wilcoxon

EVOCACIÓ FONOLÒGICA	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		26,25	22,57	31,75	21,71	30,67	21,43
Desviació estàndard		10,947	11,414	13,247	10,531	14,975	9,947
Variança		119,841	130,286	175,477	110,905	224,242	98,952
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
			X ² g. Ll. p	5,087 2 0,079	0,609 2 0,738		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
			Rang promig positiu Rang promig negatiu Z Nivell de significació (bilateral)	6,40 2 -2,763a 0,006**	3 3 -0,406a 0,684	6,17 6,83 -0,157b 0,875	3,13 4,25 -0,420b 0,674

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 81. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en l'evocació semàntica. F de Friedman i Wilcoxon.

EVOCACIÓ SEMÀNTICA	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		22,17	22,86	29	22	27,92	21,71
Desviació estàndard		12,554	9,045	12,990	8,083	13,52	7,041
Variança		157,606	81,810	168,727	65,333	182,992	49,571
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			16,128		1,091		
g. l.			2		2		
p			0,000***		0,580		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			6,50	2,50	5,88	3,50	
Rang promig negatiu			0	2,50	6,07	2,17	
Z			-3,069a	-0,105a	-0,850b	-0,557a	
Nivell de significació (bilateral)			0,002**	0,916	0,395	0,577	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

8.7.3.3. Resultats intra-grup del rendiment atencional

No s'observen diferències significatives ni en la prova de Friedman ni en la de Wilcoxon en els tres índexs de mesura de l'STROOP: test de paraules, colors i paraules-colors (veure taula 82 a la 84).

En canvi, sí que s'observen diferències significatives en la F de Friedman i Wilcoxon en les dues parts del TMT. Així doncs, en la part A d'aquest test (veure taula 85), produint-se una p significativa de 0,001 en la prova de Friedman, així com una diferència significativa de la segona avaluació respecte a la primera de la prova de Wilcoxon ($z: -3,059a$ i $p= 0,002$); i, també de la tercera a la segona avaluació ($z: -2,667b$ i $p= 0,008$).

Mentre, en el grup control no s'observen diferències significatives.

Es donen resultats similars en la part B d'aquest test (veure taula 86), amb una p de Friedman de 0,013; mentre que també es confirma una milloria significativa en la prova de Wilcoxon de la segona avaluació respecte a la primera ($z: -2,981a$ i $p= 0,003$) tot i que en la tercera avaluació no es produeixen canvis.

En canvi, en el grup control no s'observen diferències significatives ni en la prova de Friedman ni en la de Wilcoxon en els diferents moments d'avaluació.

En les taules 87, 88, 89 s'observa taules-resum de la comparació intra-grups entre els diferents moments d'avaluació del grup d'estimulació cognitiva en les variables psicopatològiques, funcionals, qualitat de vida, rendiment intel.lectiu, rendiment executiu i atencional. Prova de Wilcoxon.

Taula 82. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el test de paraules (STROOP).

F de Friedman i Wilcoxon

TEST PARAULES STROOP	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	28,33	35,14	28,17	36	30,50	36,57
Desviació estàndard	9,604	8,552	10,035	11,195	9,269	11,178
Variança	92,242	73,143	100,697	125,333	85,909	124,952
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
X ² g. Ll. p			2,242 2 0,326		1,200 2 0,549	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
Rang promig positiu			4	3	3,17	4,50
Rang promig negatiu			5	3	5,92	2
Z			-0,289a	-0,406b	-1,559b	-0,406b
Nivell de significació (bilateral)			0,775	0,684	0,119	0,684

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 83. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el test de colors (STROOP).

F de Friedman i Wilcoxon

TEST COLORS STROOP	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a ^a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		32	38	30,60	34,29	32,80	34,29
Desviació estàndard		8,090	7,024	7,486	10,858	9,762	9,123
Variança		167,273	49,333	145,788	117,905	108	83,238
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			0,341		0,308		
g. Ll.			2		2		
p			0,843		0,857		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			4,67	2,83	4,93	3,75	
Rang promig negatiu			3,50	4,88	5,25	2,50	
Z			0c	-0,935a	-1,449b	0c	
Nivell de significació (bilateral)			1	0,350	0,147	1	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 84. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en el test de paraules i colors (STROOP).

F de Friedman i Wilcoxon

TEST PARAULES -COLORS STROOP	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ	
	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Grups						
Mitjana	30	36,29	30,83	35,71	31	37,43
Desviació estàndard	12,933	11,280	12,074	13,288	10,392	11,118
Variança	65,455	127,238	56,044	176,571	95,289	123,619
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON	
			X ² g. Ll. p	3,706 2 0,157	0,364 2 0,834	
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC	
			GEC	CON	GEC	CON
Rang promig positiu			7,80	2	4,80	3
Rang promig negatiu			4,50	3	5,25	4,50
Z			-0,540b	-0,365a	-0,180b	-0,314b
Nivell de significació (bilateral)			0,589	0,715	0,857	0,753

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 85. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en la part A del Trail Making Test.

F de Friedman i Wilcoxon

PART A TMT	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		58,58	56,29	45,17	54,14	57,25	49
Desviació estàndard		27,949	39,339	22,209	34,076	27,766	24,440
Variança		781,174	1547,571	493,242	1161,143	770,932	597,333
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			13,167		0,222		
g. Ll.			2		2		
p			0,001**		0,895		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			0	2,83	7,30	2,67	
Rang promig negatiu			6,50	4,88	2,50	4,33	
Z			-3,059a	-0,933a	-2,667b	-0,524a	
Nivell de significació (bilateral)			0,002**	0,351	0,008**	0,600	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X2: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 86. Comparació dels resultats en milloria clínica intra-grups entre la primera, segona i tercera avaluació en la part B del Trail Making Test.

F de Friedman i Wilcoxon

PART B TMT	1a AVALUACIÓ		2a AVALUACIÓ		3a AVALUACIÓ		
	Grups	GEC	CON	GEC	CON	GEC	CON
Mitjana		143,67	149	116	127,29	116,17	117,57
Desviació estàndard		50,859	108,390	44,654	53,297	51,517	73,959
Variança		2586,606	11748,333	1994	2840,571	2653,571	5469,952
F de FRIEDMAN			Grup GEC		Grup CON		
X ²			8,667		2,385		
g. Ll.			2		2		
p			0,013*		0,304		
WILCOXON			Evolució immediatament després de finalitzar EC		Evolució als 6 mesos de finalitzar EC		
			GEC	CON	GEC	CON	
Rang promig positiu			1	4	6,36	3	
Rang promig negatiu			7	4	6,70	3,75	
Z			-2,981a	-0,338a	-0,432b	-0,943a	
Nivell de significació (bilateral)			0,003**	0,735	0,666	0,345	

* significació estadística a nivell de 0,05

** significació estadística a nivell de 0,01

***significació estadística igual a 0,000

X²: xi-quadrat de Friedman

z a: basat en els rangs negatius

z b: basat en els rangs positius

z c: prova dels rangs amb signe de Wilcoxon

Taula 87. Taula-resum de la comparació intra-grups entre els diferents moments d'avaluació del grup d'estimulació cognitiva en les variables psicopatològiques, funcionals, qualitat de vida i rendiment intel·lectual. Prova de Wilcoxon.

Àrees d'avaluació	Instruments d'avaluació	1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
Variables Psicopatològiques	PANSS+		**	
	PANSS-		**	
	PANSS ge		**	
Variables Funcionals i Qualitat de vida	E. Funcional Executiva pacient		**	
	E. Funcional Executiva familiar		**	
	E. De la qualitat de vida		**	
Rendiment Intel·lectual	C.I. Del WAIS		**	

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 88. *Taula-resum de la comparació intra-grups entre els diferents moments d'avaluació del grup d'estimulació cognitiva en el rendiment executiu.*

Prova de Wilcoxon

ÀREES D'AVALUACIÓ	INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	1a AVALUACIÓ	2a AVALUACIÓ	3a AVALUACIÓ
RENDIMENT EXECUTIU	Test de la dau		**	
	Test preg.- judici		**	*
	P. Total Torre Londres		**	
	Núm. Moviments Torre Londres		**	
	Latència resposta Torre Londres		**	
	Núm. Categories WCST		**	
	Núm. Persev. WCST		*	
	Núm. Resp. Correctes WCST		*	
	Quocient Laberints de Porteus		**	
	Evocació fonològica		**	
	Evocació semàntica		**	

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 89. *Taula-resum de la comparació intra-grups entre els diferents moments d'avaluació del grup d'estimulació cognitiva en el rendiment atencional.*

Prova de Wilcoxon

ÀREES D'AVALUACIÓ	INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	1a AVALUACIÓ	2a AVALUACIÓ	3a AVALUACIÓ
RENDIMENT ATENCIONAL	Paraules STROOP	-	-	-
	Colors STROOP	-	-	-
	Paraules-colors STROOP	-	-	-
	Part A TMT	-	**	**
	Part B TMT	-	**	-

*sig.≤0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

8.8. Anàlisi de la varianza de mesures repetides (MANOVA). Estudi de l'efecte del programa d'entrenament cognitiu de les funcions executives al llarg del temps.

La decisió d'utilitzar proves no paramètriques per al contrast de les dades prové fonamentalment del tamany de la mostra. El reduït número de subjectes en cada grup i la descompensació d'aquests entre els dos grups aconsellava, des d'una perspectiva conservadora, l'ús de proves d'inferència no paramètriques. No obstant això, aquest tipus de proves ens permeten estudiar l'efecte de cada variable de manera separada però no la interacció entre ambdues. Per això fou necessari l'aplicació de l'anàlisi de la varianza.

En el nostre cas, hem decidit administrar també aquesta prova paramètrica i ho hem justificat amb dues raons: primerament, no pretenem substituir els resultats de les proves no paramètriques, si no complementar amb el valor afegit a l'estudi de la interacció entre les dues variables; i, en segon lloc, conscients del petit tamany de la mostra creiem que una anàlisi més profunda i exhaustiva de les dades pot compensar en certa mesura aquest handicap. Per això hem estat molt acurats en l'aplicació de l'anàlisi de la varianza de mesures repetides (MANOVA) sobre aquelles mesures en què es complien estrictament les condicions d'aplicabilitat de la prova:

1. Valor de significació superior a 0,05 en la M de Box.
2. Valor de significació superior a 0,05 en l'esfericitat assumida de Mauchly.
3. Quan no es complia aquesta condició, es va aplicar el factor epsilon en el límit-inferior per ser considerat el més conservador.

En les taules següents (de la 90 a la 101) s'exposen els valors de significació de la interacció entre els dos grups estudiats i les seves diferents avaluacions al llarg del temps. En aquestes taules, s'inclouen els valors dels efectes simples, amb l'objectiu d'observar amb més detall aquest nivell de significació.

Taula 90. Anàlisi de la variança de mesures repetides (MANOVA) de l'escala funcional executiva del pacient ("Questionari disexecutiu del pacient", DEXQP)

ANÀLISI DE LA VARIANÇA DE MESURES REPETIDES (ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA PACIENT , DEXQP)					
-1a Condició: M de BOX, $p=0,316$ (es compleixen condicions d'aplicació)					
-2a Condició: Esfericitat assumida de Mauchly, $p=0,055$ (es compleix)					
PROVA D'EFFECTES INTRA-SUBJECTES (DEXQP)					
	F	g.l. numerador	g.l. denominador	P	D²
DEXQP	8,410	2	34	0,001**	0,331
DEXQP X GRUP	5,391	2	34	0,009**	0,241
GRUP	1,215	1	17	0,286	-

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 91. *Efectes Simples de MANOVA. Escala Funcional executiva del pacient.*

EFFECTES SIMPLES (ESCALA FUNCIONAL EXECUTIVA DEL PACIENT)			
	GRUPS	MITJANA	P
PRIMERA AVALUACIÓ	GEC	33,417	0,793
	CON	32	0,793
SEGONA AVALUACIÓ	GEC	21,333	0,035*
	CON	34,14	0,035*
TERCERA AVALUACIÓ	GEC	20,667	0,361
	CON	27	0,361

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 92. Anàlisi de la variança de mesures repetides (MANOVA) de l'escala de la qualitat de vida

ANÀLISI DE LA VARIANÇA DE MESURES REPETIDES (ESCALA DE LA QUALITAT DE VIDA, QLT)					
-1a Condició: M de BOX, $p = 0,493$ (es compleix condicions d'aplicació)					
-2a Condició: Esfericitat assumida de Mauchly, $p = 0,001$ (no es compleix)					
-3a Condició: Epsilon, límit-inferior = 0,500					
PROVA DELS EFECTES INTRA-SUBJECTES (QLT)					
	F	g.l. numerador	g.l. denominador	P	D²
QLT	7,218	1	17	0,016	-
QLT X GRUP	12,59	1	17	0,002**	0,426
GRUP	1,876	1	17	0,189	-

*sig. ≤ 0,05 **sig. ≤ 0,01 ***sig. = 0,000

Taula 93. *Efectes Simples de MANOVA. Escala de qualitat de vida.*

EFFECTES SIMPLS (ESCALA DE LA QUALITAT DE VIDA)			
	GRUPS	MITJANA	P
PRIMERA AVALUACIÓ	GEC	59,91	0,833
	CON	62,14	0,833
SEGONA AVALUACIÓ	GEC	78	0,051
	CON	59,71	0,051 (tendència a la significació)
TERCERA AVALUACIÓ	GEC	79,917	0,034*
	CON	59,429	0,034*

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 94. *Anàlisi de la variança de mesures repetides (MANOVA) de la puntuació total de la Torre de Londres*

ANÀLISI DE LA VARIANÇA DE MESURES REPETIDES (P. TOTAL DE LA TORRE DE LONDRES, TOPT)					
-1a Condició: M de BOX, $p=0,237$ (es compleixen condicions d'aplicació)					
-2a Condició: Esfericitat assumida de Mauchly, $p=0,197$ (es compleix)					
PROVA D'EFFECTES INTRA-SUBJECTES (TOPT)					
	F	g.l. numerador	g.l. denominador	P	D²
TOPT	1,143	2	34	0,331	-
TOPT X GRUP	8,951	2	34	0,001**	0,345
GRUP	3,516	1	17	0,078	-

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000uació total

Taula 95. *Efectes Simples de MANOVA. Puntuació Total de la Torre de Londres*

EFFECTES SIMPLES (PUNTUACIÓ TOTAL DE LA TORRE DE LONDRES)			
	GRUPS	MITJANA	P
PRIMERA AVALUACIÓ	GEC	2,417	0,740
	CON	3,143	0,740
SEGONA AVALUACIÓ	GEC	4,583	0,011*
	CON	2,429	0,011*
TERCERA AVALUACIÓ	GEC	4,500	0,045*
	CON	2,286	0,045*

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig.=0,000

Taula 96. *Anàlisi de la variança de mesures repetides (MANOVA) del número de moviments de la Torre de Londres*

ANÀLISI DE LA VARIANÇA DE MESURES REPETIDES (Núm. DE MOVIMENTS DE LA TORRE DE LONDRES, TOMO)					
-1a Condició: M de BOX, $p= 0,053$ (es compleixen condicions d'aplicació)					
-2a Condició: Esfericitat assumida de Mauchly, $p= 0,016$ (no es compleix)					
-3a Condició: Epsilon, límit-inferior=0,500					
PROVA D'EFECTES INTRA-SUBJECTES (TOMO)					
	F	g.ll. numerador	g.ll. denominador	P	D²
TOMO	1,002	1	17	0,331	-
TOMO X GRUP	12,010	1	17	0,003**	0,414
GRUP	1,800	1	17	0,197	-

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 97. *Efectes Simples de MANOVA. Número de moviments de la Torre de Londres*

EFFECTES SIMPLS (Núm. DE MOVIMENTS DE LA TORRE DE LONDRES)			
	GRUPS	MITJANA	P
PRIMERA AVALUACIÓ	GEC	46,083	0,288
	CON	38,286	0,288
SEGONA AVALUACIÓ	GEC	33,91	0,037*
	CON	50,286	0,037*
TERCERA AVALUACIÓ	GEC	35,667	0,048*
	CON	56,286	0,048*

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 98. *Anàlisi de la varianza de mesures repetides (MANOVA) del número de categories completes del Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*

ANÀLISI DE LA VARIANÇA DE MESURES REPETIDES (MANOVA) (Núm. CATEGORIES COMPLETES DEL WCST, WCAT)					
-1a Condió: Mde BOX, $p=0,549$ (es compleixen condicions d'aplicació)					
-2a Condió: Esfericitat assumida de Mauchly, $p=0,107$ (es compleix)					
PROVA D'EFFECTES INTRA-SUBJECTES (WCAT)					
	F	g.l. numerador	g.l. denominador	P	D²
WCAT	4,977	2	34	0,013*	0,226
WCAT X GRUP	4,852	2	34	0,014*	0,222
GRUP	1,633	1	17	0,218	-

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 99. *Efectes Simples de MANOVA. Número de categories completes del Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*

EFFECTES SIMPLS (Núm. De CATEGORIES COMPLETES, WCST)			
	GRUPS	MITJANA	P
PRIMERA AVALUACIÓ	GEC	2	0,763
	CON	1,71	0,763
SEGONA AVALUACIÓ	GEC	3,42	0,035*
	CON	1,57	0,035*
TERCERA AVALUACIÓ	GEC	3,17	0,249
	CON	2	0,249

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 100. *Anàlisi de la variança de mesures repetides (MANOVA) del número de respostes perseveratives del Wisconsin Card Sorting Test*

ANÀLISI DE LA VARIANÇA DE MESURES REPETIDES (MANOVA) (Núm. RESPOSTES PERSEVERATIVES DEL WCST, WREPER)					
-1a Condició: M de BOX, $p=0,138$ (es compleixen condicions d'aplicació)					
-2a Condició: Esfericitat assumida de Mauchly, $p=0,082$ (es compleix)					
PROVA D'EFFECTES INTRA-SUBJECTES (WREPER)					
	F	g.l. numerador	g.l. denominador	P	D²
WCAT	6,274	2	34	0,005**	0,270
WCAT X GRUP	17,386	2	34	0,000**	0,506
GRUP	2,944	1	17	0,104	-

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000

Taula 101. *Efectes Simples de MANOVA. Número de respostes perseveratives del Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*

EFFECTES SIMPLS (Núm. De PERSEVERACIONS, WCST)			
	GRUPS	MITJANA	P
PRIMERA AVALUACIÓ	GEC	50,25	0,552
	CON	61	0,552
SEGONA AVALUACIÓ	GEC	31,67	0,043*
	CON	67,57	0,043*
TERCERA AVALUACIÓ	GEC	28	0,029*
	CON	65,57	0,029*

*sig.≤ 0,05 **sig.≤0,01 ***sig=0,000