

**VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL**

Gloria Cano García

José Ramón Gutiérrez Casares

Francisco Javier Pino Calderón

José Miguel Zoido Ramos

Antonio Leal Micharet

Beatriz Martín Morgado

Marta Busto Garrido

glouscanogarcia@gmail.com

Teoría de las redes, psiquiatría

RESUMEN

Los niños no son adultos en miniatura. Una de las necesidades más importantes de la psiquiatría infantil es la creación de una nueva nosología y una nueva nosotaxia que sean específicas para cada una de las etapas evolutivas del desarrollo humano. Ya desde Achenbach se hicieron intentos de clasificación que llevaron a la creación de los conceptos de trastornos internalizantes y externalizantes. Nosologías más recientes como los hitop de Kotov y la psicopatología como sistema complejo de redes de Borsboom ha aportado nuevas aproximaciones. En esta ponencia analizamos en una muestra de pacientes menores de 18 años con trastornos emocionales (n=87), cómo evolucionan e interaccionan entre sí a lo largo de un año en diferentes momentos (basal, 2 meses, 6 meses y 12 meses) distintas dimensiones psicopatológicas (afectiva, ansiosa, alimentaria y obsesiva) medidas mediante diferentes escalas (CDI, STAI, Leyton, SCARED-A, EAT, CES-DC) y otras variables socio-demográficas, representadas gráficamente mediante las respectivas estructuras de red, frente al grupo de controles (n=50)

INTRODUCCIÓN

La esencia de la psiquiatría de la infancia, niñez y adolescencia es la instauración de un tratamiento adecuado que termine con el malestar, el sufrimiento o la disfunción psicopatológica que originó la consulta del niño o del adolescente.

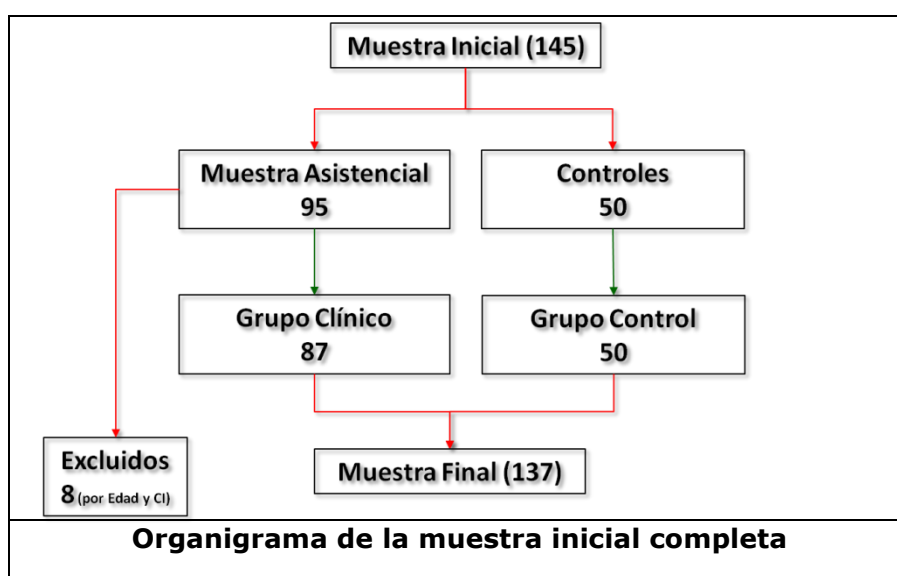
VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

La instauración de un tratamiento adecuado nos conduce a la curación del paciente, vista ésta como la recuperación de la capacitación para amar y trabajar o, de una forma más pragmática, como la reducción de todos los síntomas a cero, de una forma estable y mantenida en el tiempo.

En la psiquiatría práctica académica, la elección de un tratamiento específico se basa en diferentes variables, pero es la presencia de un determinado síndrome (generalmente definido en base a los criterios del DSM/CIE) el que más condiciona la elección de una psicoterapia, de un determinado grupo de psicofármacos o de una modificación socio-familiar específica.

Formando parte de un proceso asistencial general ("El Proceso Terapéutico en el Área de BJJ") se diseñó un programa asistencial en el que se estudiaron de forma prospectiva 145 individuos; 95 de los cuales eran pacientes menores de 14 años que habían acudido a nuestra consulta porque en ese momento (episodio índice) presentaban un cuadro clínico que sugería un diagnóstico principal de trastorno emocional. Este grupo amplio se caracterizaba por presentar un cuadro clínico lo suficientemente grave como para necesitar tratamiento ambulatorio específico y reglado. El conjunto de los pacientes presentaban diagnósticos estructurados de episodio depresivo mayor, trastorno de ansiedad, Episodio afectivo no especificado, Trastorno de ansiedad no especificado y Trastorno de las emociones y de la conducta (cuadro parecido al actual Trastornos disruptivo de la regulación del humor). Muchos de los pacientes presentaban comorbilidad, tanto en forma completa como en forma sub-umbral ("contaminación sintomática").

Como grupo comparativo se eligieron 50 controles escolares menores de 14 años y obtenidos de un único colegio y de cursos con edades semejantes a la muestra asistencial. Dado que la muestra control estaba concentrada en niños de dos cursos escolares, la media de la edad era mucho más homogénea que en la muestra clínica, donde había más dispersión.



VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

METODOLOGÍA

El diseño principal del estudio era estudiar la evolución temporal de la muestra de controles (solo durante los 2 primeros meses ya que la finalización el curso escolar originó una dispersión importante de los alumnos por lo que no fue posible un seguimiento a más largo plazo) y de la muestra asistencial final (87 pacientes ya que 8 fallaron en las revisiones y en acudir a los controles) dividida en dos apartados (Alteraciones/trastornos) en base a la gravedad del cuadro clínico.

A todos ellos se les pasó 7 escalas de valoración CDI (depresión), STAIC-Estado (ansiedad), STAIC-Rasgo (ansiedad), Leyton-OCD (obsesiones y compulsiones), SCARED (ansiedad), EAT (conducta alimentaria), CES-D (depresión).

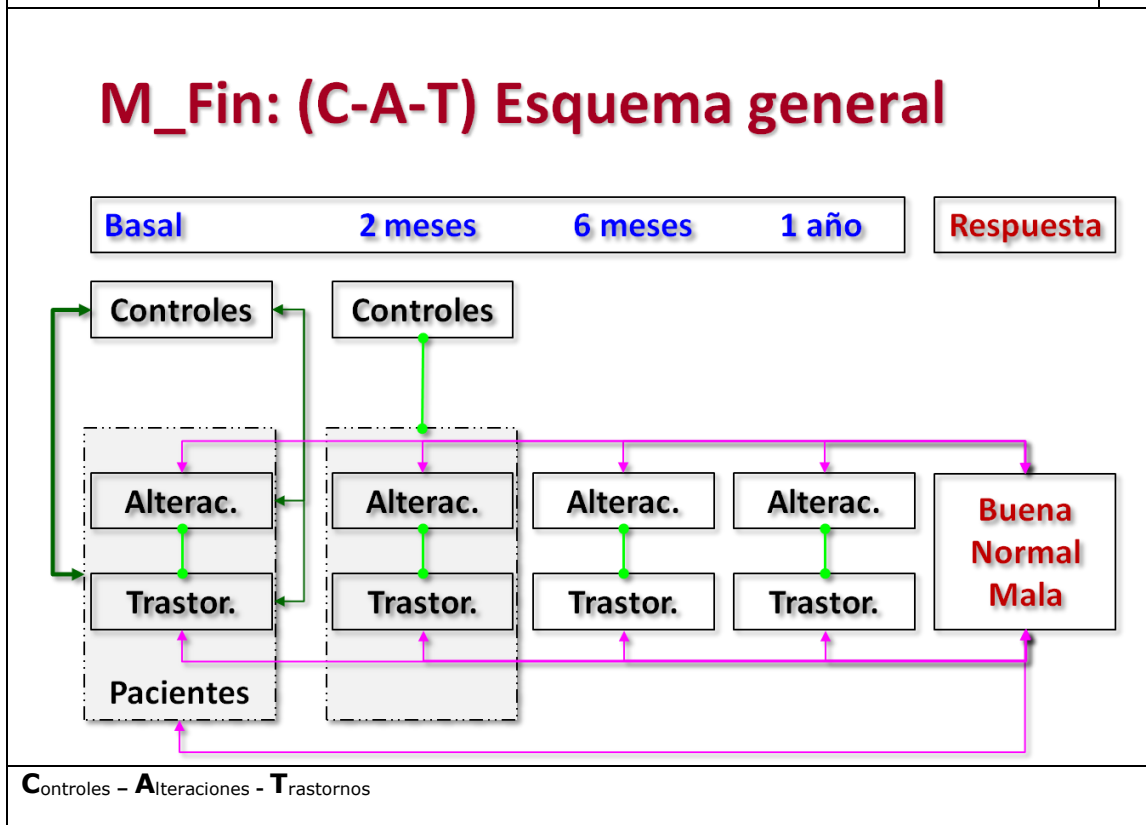
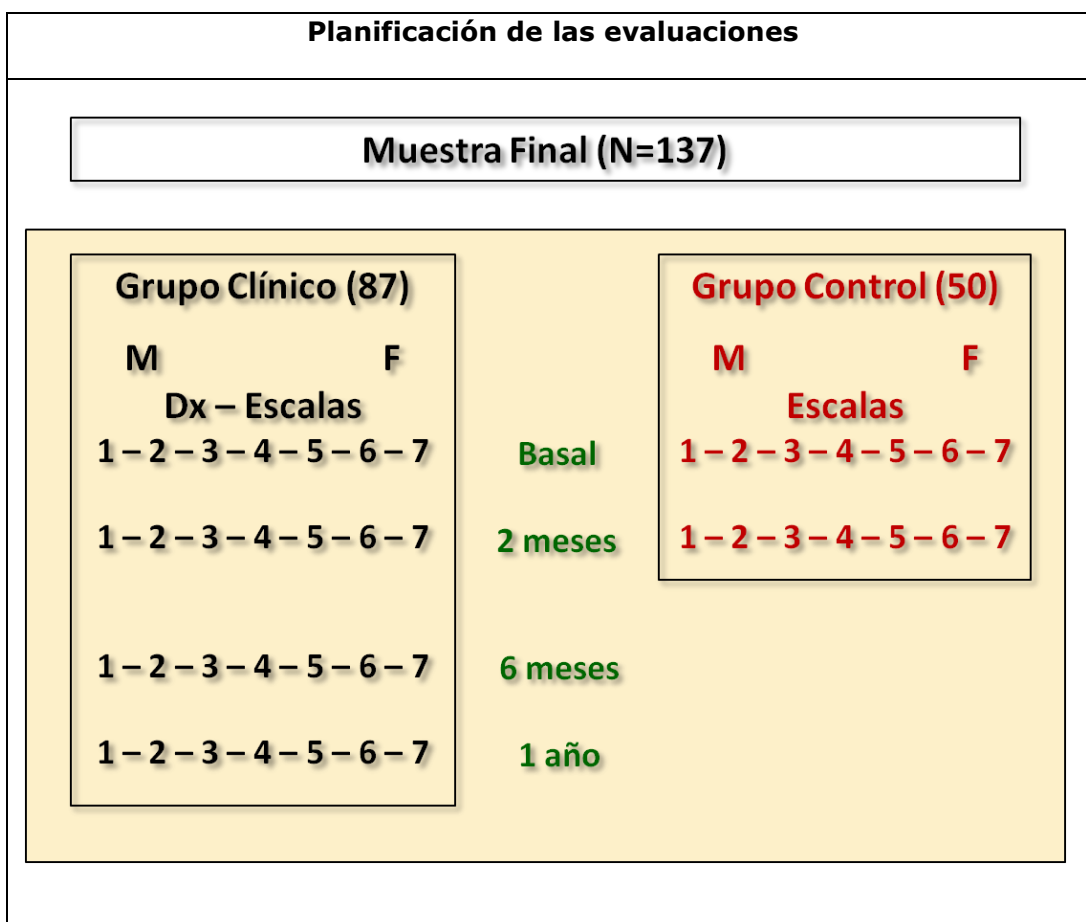
Las evaluaciones se realizaron en el momento del episodio índice (basal), a los 2 meses, a los 6 meses y al año de iniciar el estudio.

Todos los pacientes recibieron tratamiento farmacológico, psicoterápico y familiar definido en base a su cuadro clínico y a la disponibilidad geográfica para poder realizarlo. La respuesta global al tratamiento se agrupó en tres apartados: Buena, Normal y Mala.

Así pues, realizamos un análisis descriptivo de la muestra y una ANOVA comparando las medias en las distintas escalas en los distintos grupos a nivel basal y a los 2 meses. Los resultados fueron presentados en el 59º Congreso de la AEPNYA en Santander en la Mesa "Evolución y Curso Clínico de los Trastornos Mentales de Inicio Infanto-Juvenil" (Ponencia 3: Curso Evolutivo de los trastornos mentales de Inicio en la Infancia o Adolescencia

Posteriormente con estos datos hemos hecho una aproximación desde el enfoque de la Teoría de Redes, que se presenta como un paradigma prometedor y emergente en la Psiquiatría actual. Siguiendo las indicaciones de la psicometría de redes a través de un Modelo Gráfico Mixto según el tutorial de Jonas Haslbeck estimamos la estructura de red de diferentes dimensiones psicopatológicas (afectiva, ansiosa, obsesiva, alimentaria) representadas por las escalas mencionadas y distintas variables socio-demográficas a lo largo del periodo de evaluación para observar como evolucionan e interaccionan entre sí a lo largo del tiempo, en el grupo de Pacientes y en el grupo Control. Para ello usamos RStudio (versión 3.4.1) utilizando los paquetes mgm para la estimación de la red y qgraph para la representación gráfica.

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL



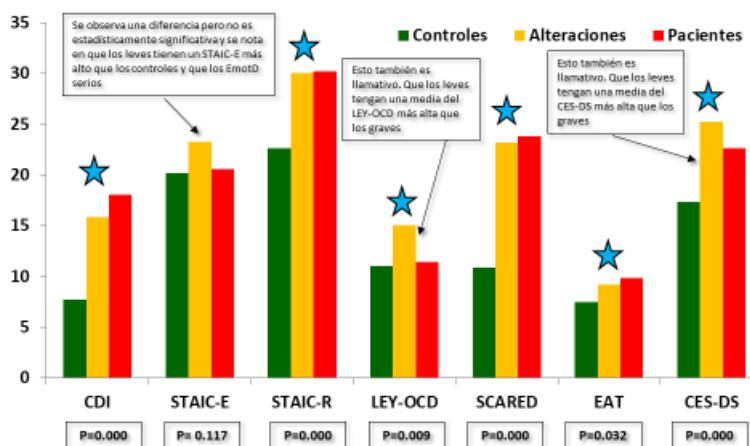
VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

RESULTADOS

La edad media de la muestra fue de 11.31 ± 1.84 , en el grupo Control de 12.18 ± 0.72 , en el grupo de Alteraciones de 11.04 ± 2.11 y en el grupo de Trastornos 10.51 ± 2.05 . El 55.5% de la muestra eran niños y el 44.5% niñas. En las gráficas siguientes podemos ver representadas las respectivas medias por escalas para los tres grupos en el momento índice y a los dos meses. La ANOVA arrojó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para las puntuaciones medias de las escalas salvo para el STAI-E a nivel basal y a los 2 meses. Así mismo podemos ver de manera gráfica y unificada la evolución a lo largo de 12 meses de las diferentes escalas/dimensiones para el grupo de Alteraciones y de Trastornos.

Los EmotD, diferenciados entre leves (Alteraciones) y serios (Trastornos), en el momento de un Episodio Índice por el que han buscado Tt^o se diferencian de los controles, como grupo, en todas las mediciones escalares basales excepto en el STAI-C-Estado. Hay que tener en cuenta que la muestra control es significativamente más joven que la muestra clínica.

M_Fin: (C-A-T) Resultados basales



EmotD (Cano's DB)

Los EmotD, diferenciados entre leves (Alteraciones) y serios (Trastornos), en el momento de un Episodio Índice por el que han buscado Tt^o se diferencian de los controles, como grupo, en todas las mediciones escalares basales excepto en el STAI-C-Estado y en el Leyton-OCD. Hay que tener en cuenta que la muestra control es significativamente más joven que la muestra clínica.

M_Fin: (C-A-T) Resultados basales

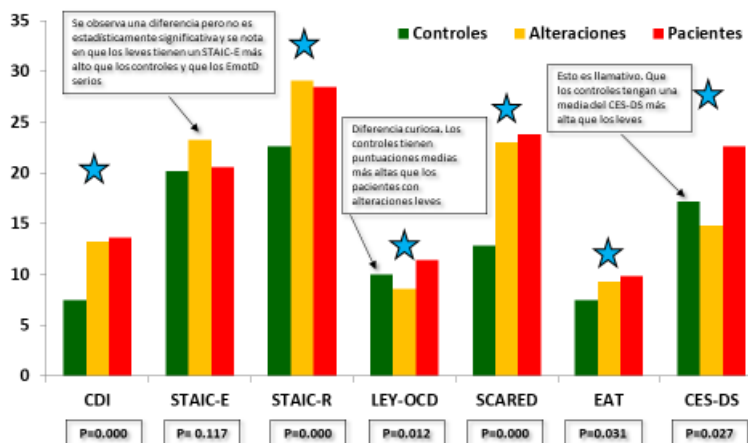
Escala	Control	Alteraciones	Disorder	Total	N	Media	Desv. Típica	Sig
CDI_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	7,70	5,712	0,000
	50	15,82	5,802	7,973				
	37	16,08	4,969					
	137	12,93	6,800					
STAIC_E_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	20,22	9,139	0,117
	50	23,30	6,753	7,340				
	37	20,62	7,340					
	137	21,45	7,973					
STAIC_R_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	22,66	7,940	0,000
	50	30,08	5,724	5,780				
	37	30,24	5,780					
	137	27,42	7,514					
L_OCD_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	11,06	6,855	0,009
	50	15,06	8,287	8,147				
	37	15,70	8,147					
	137	13,77	7,973					
SCARED_A_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	10,90	6,988	0,000
	50	23,20	7,941	10,050				
	37	23,86	10,050					
	137	18,89	10,202					
EAT_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	7,46	3,072	0,032
	50	9,22	5,234	4,993				
	37	9,89	4,993					
	137	8,76	4,574					
CES_DS_Basal	Control	Alteraciones	Disorder	Total	50	17,34	4,525	0,000
	50	25,22	9,569	8,101				
	37	22,62	8,101					
	137	21,64	8,337					

EmotD (Cano's DB)

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

Los EmotD, diferenciados entre leves (Alteraciones) y serios (Trastornos), en el momento de un Episodio Índex por el que han buscado Tt[®] se diferencian de los controles, como grupo, en todas las mediciones escalares basales excepto en el STAI-C-Estado y en el Leyton-OCD. Hay que tener en cuenta que la muestra control es significativamente más joven que la muestra clínica.

M_Fin: (C-A-T) Resultados 2 meses



EmotD (Cano's DB)

Los EmotD, diferenciados entre leves (Alteraciones) y serios (Trastornos), a los 2 meses de evolución y Tt[®] se diferencian de los controles, como grupo, en todas las mediciones escalares basales excepto en el STAI-C-Estado y en el Leyton-OCD. Hay que tener en cuenta que la muestra control es significativamente más joven que la muestra clínica. Se repiten los mismos resultados que en las mediciones basales.

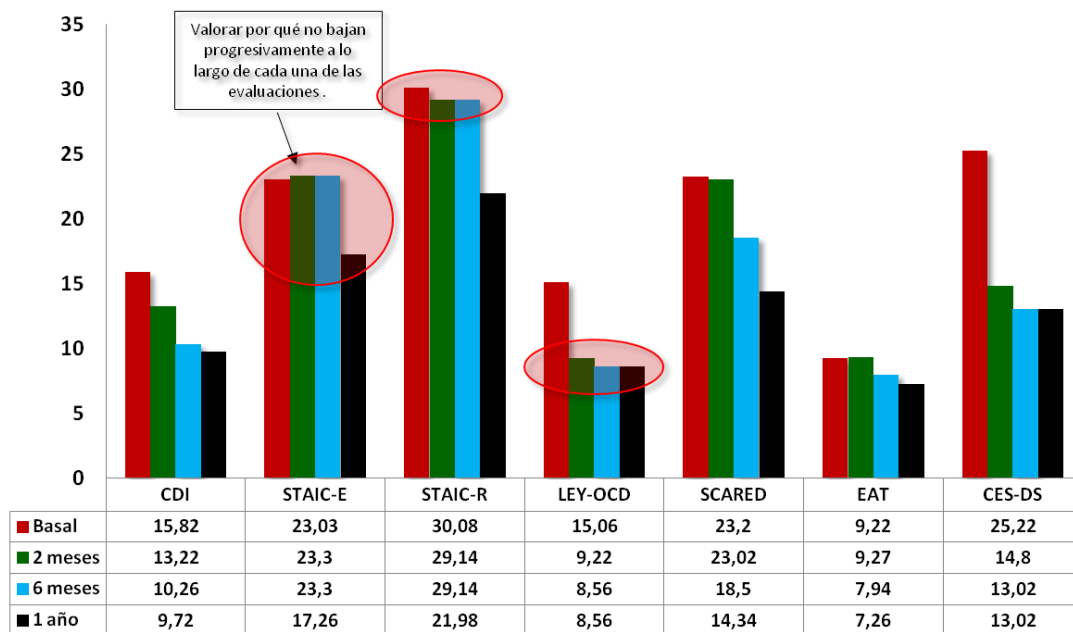
M_Fin: (C-A-T) Resultados 2 meses

Scale	Control	N	Media	Desvi Típica	Sig
CDI_2 meses	Control	50	7,50	5,651	0,000
	Alteraciones	49	13,22	4,089	
	Disorder	37	13,65	3,831	
	Total	136	11,24	5,445	
STAIC_E_2 meses	Control	50	20,22	9,139	0,117
	Alteraciones	50	23,30	6,753	
	Disorder	37	20,62	7,540	
	Total	137	21,45	7,973	
STAIC_R_2 meses	Control	50	22,66	7,940	0,000
	Alteraciones	50	29,14	5,739	
	Disorder	37	28,51	7,460	
	Total	137	26,61	7,641	
L_OCD_2 meses	Control	50	10,02	5,343	0,012
	Alteraciones	50	9,22	5,651	
	Disorder	37	12,89	6,394	
	Total	137	10,50	5,904	
SCARED_A_2 meses	Control	50	12,88	6,117	0,000
	Alteraciones	49	23,02	7,920	
	Disorder	37	23,86	10,050	
	Total	136	19,52	9,422	
EAT_2 meses	Control	50	7,46	3,072	0,031
	Alteraciones	49	9,27	5,291	
	Disorder	37	9,89	4,993	
	Total	136	8,77	4,593	
CES_DS_2 meses	Control	50	17,18	3,988	0,027
	Alteraciones	49	14,80	4,783	
	Disorder	37	15,76	4,317	
	Total	136	15,93	4,464	

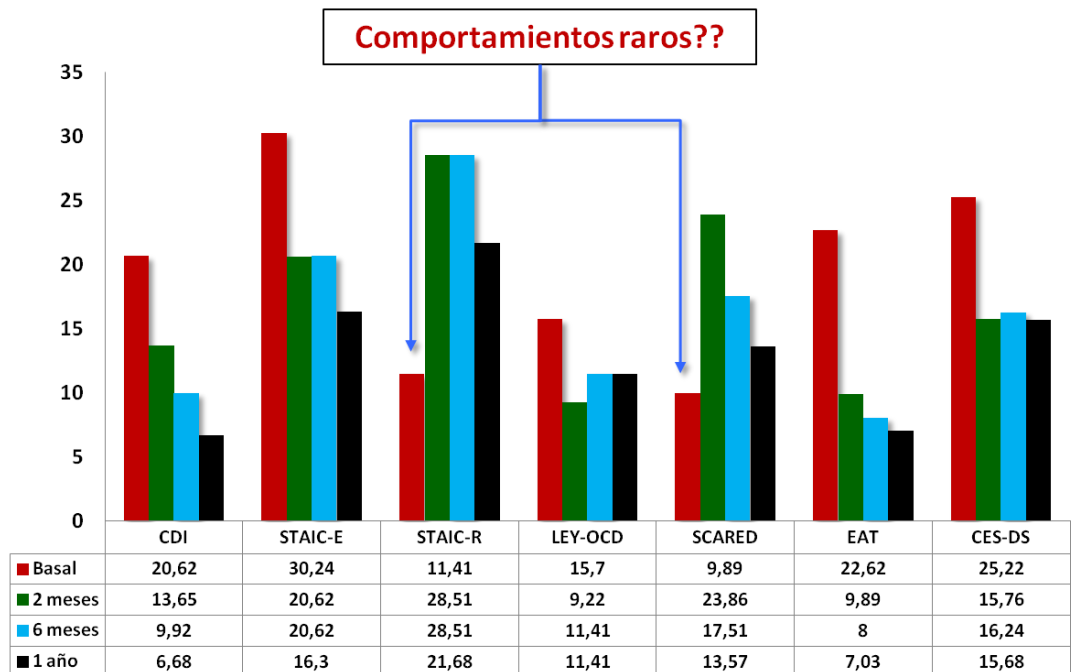
EmotD (Cano's DB)

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

Evolución distintas escalas: Alteraciones



Evolución distintas escalas: Trastornos

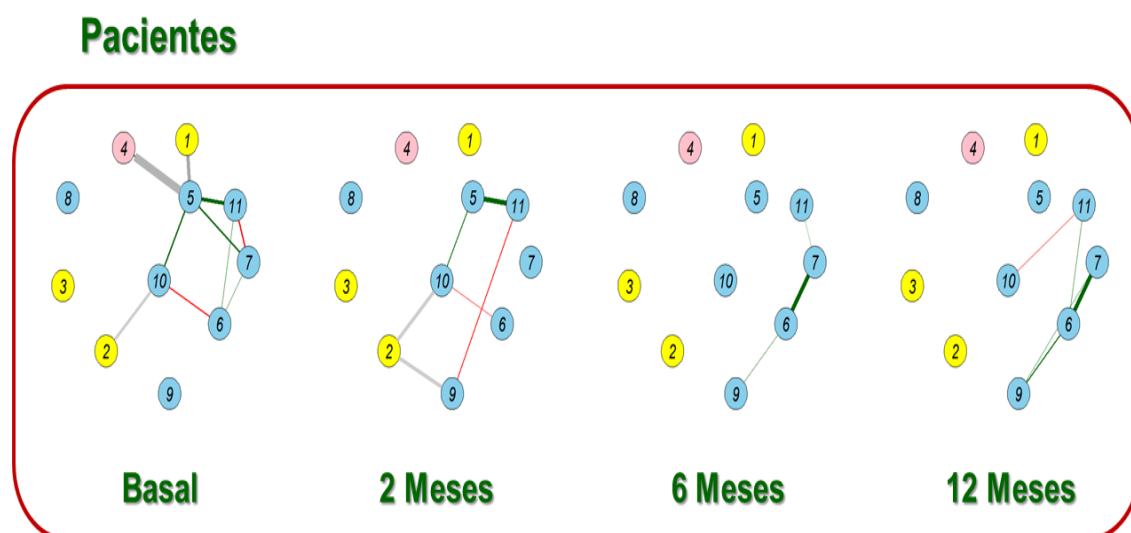


VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

En las "Alteraciones" (es decir, en su forma leve), se ve que el Leyton-OCD y los STAI-C se comportan de forma inesperada. El Leyton no se modifica a lo largo del todo el periodo de seguimiento (la planificación terapéutica no le modifica) y los STAI-C se comportan "raros" ya que el STAI-C-Estado no disminuye progresivamente, sino que no lo hace hasta el año (cosa que sí hacen el CDI, el CES-DS, el SCARED, e incluso el EAT que tendría menos relación con las emociones.

El STAI-C-Rasgo, que no debería modificarse tanto, se modifica más de lo que debiera y va disminuyendo progresivamente.

En las siguientes gráficas podemos ver la estructura de red para Pacientes a lo largo del proceso de evaluación de 12 meses en 4 periodos distintos (Basal, 2 Meses, 6 Meses y 12 Meses), y para Controles (Basal y 2 Meses). Los nodos en las diferentes estructuras de red representan las distintas dimensiones psicopatológicas y variables sociodemográficas. Los links entre ellos representan cómo se asocian entre sí, en verde si la relación es positiva, en rojo si es negativa, en gris cuando los nodos que se conectan son variables categóricas o categóricas y continuas. Tanto más intensa la relación cuanto mayor la anchura del link y más intenso el color. La posición de los nodos viene dada por el Algoritmo de Fruchterman-Reingold, que sitúa más centrales los nodos más relevantes. Para una comparativa visual más optimizada se ha homogeneizado la situación de los nodos en los distintos periodos y el lector pueda apreciar mejor las diferencias entre las redes en los distintos periodos.



VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

1- GÉNERO 2- STATUS SE 3- EDAD
4- N° Dx PsQ
5- CDI 6- STAI-E 7- STAI-R 8- LEYTON 9- SCARED-A 10- EAT 11- CES-DC

Controles



1- GÉNERO 2- STATUS SE 3- EDAD
4- CDI 5- STAI-E 6- STAI-R 7- LEYTON 8- SCARED-A 9- EAT 10- CES-DC

CONCLUSIONES

Las diferentes dimensiones psicopatológicas medidas a través de diversas escalas fueron distintas en los tres grupos establecidos (controles, pacientes con alteraciones y pacientes con trastorno) a nivel basal y a los 2 meses salvo para la Ansiedad Estado. En general las puntuaciones de las escalas fueron en descenso a lo largo del tiempo con las medidas terapéuticas aplicadas. Destacamos algunas particularidades, como es que en el periodo índice algunas puntuaciones sean superiores en controles respecto a “alteraciones” y así mismo que en otras dimensiones el grupo de alteraciones tenga mayor puntuación que el grupo de pacientes, siendo llamativo que en el grupo de “alteraciones” el descenso no sea paulatino

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

además en la dimensión de ansiedad y que incluso se incrementa en los periodos intermedios antes de descender en el periodo final en el SCARED para el grupo de trastornos.

En cuanto a las diferentes estructuras de red podemos apreciar como interaccionan entre sí las distintas dimensiones psicopatológicas, siendo estas distintas a lo largo del tiempo en los periodos de evaluación y disminuyendo progresivamente la densidad en las conexiones. La interacción más estable se dio entre Ansiedad Rasgo y Estado. La densidad de enlaces entre pacientes y controles fue notoriamente diferente. Algunos autores han propuesto como marcador pronóstico de respuesta al tratamiento en depresión la densidad de enlaces, si bien esto no ha podido ser replicado a posteriori en una muestra de adolescentes con trastorno depresivo, puede ser de interés por aportarnos información extra a la hora de la valoración clínico-terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

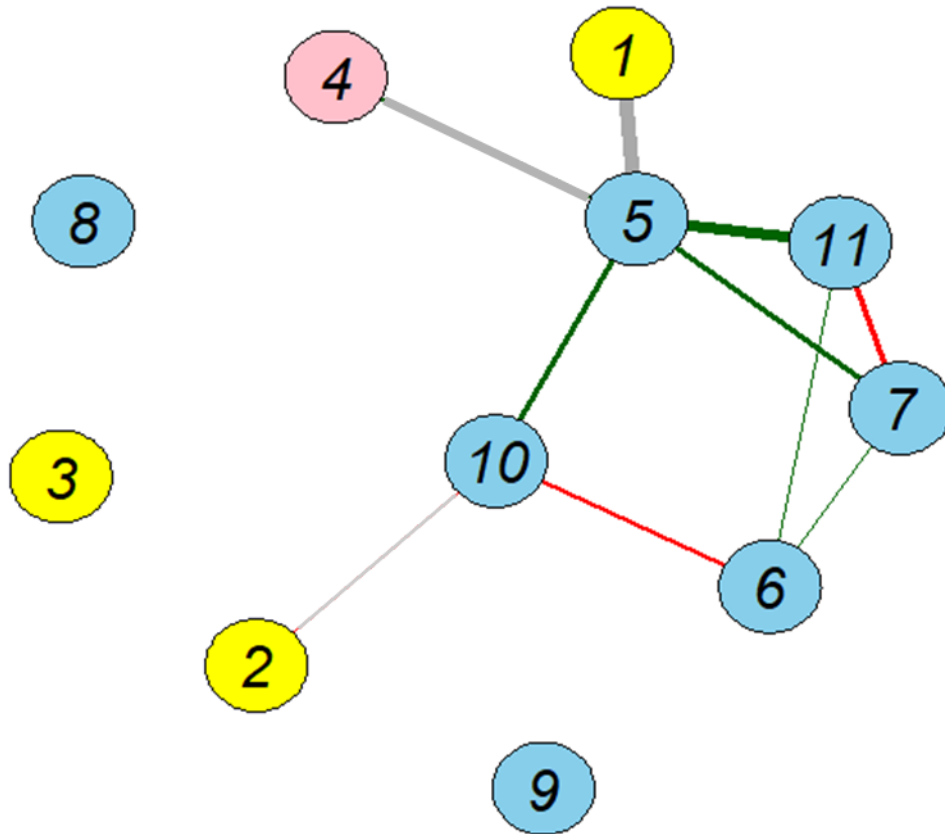
Gutierrez Casares JR, Cano Garcia J. Curso Evolutivo de los Trastornos mentales de Inicio en la infancia o Adolescencia. Revista de psiquiatría infanto-juvenil; 59º Congreso AEPNYA. Especial Congreso, Vol. 31 Núm. 2 (2014):45

Haslbeck J. Estimating Mixed Graphical Models. [accessed 1 Mar 2019] Available from: <http://jmbh.github.io/Estimation-of-mixed-graphical-models/>

Michael C. Mullarkey, Igor Marchetti & Christopher G. Beevers (2018): Using Network Analysis to Identify Central Symptoms of Adolescent Depression, Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, DOI: 10.1080/15374416.2018.1437735

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

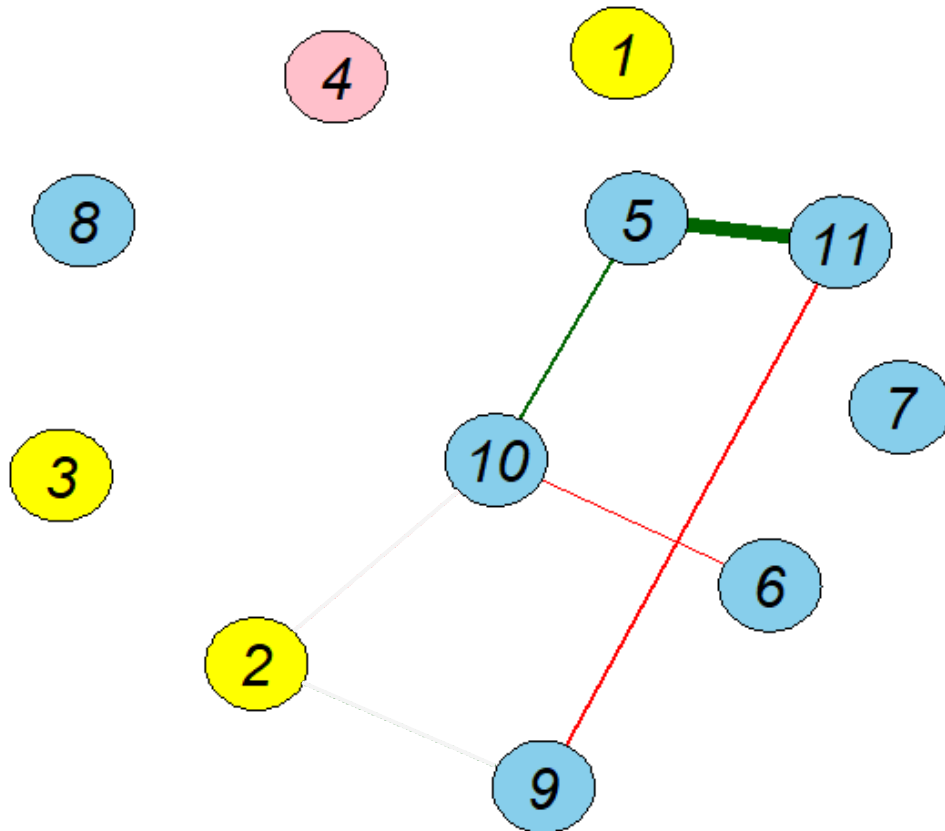
Anexo 1 – Pacientes Basal



- 1- GÉNERO
- 2- STATUS SE
- 3- EDAD
- 4- Nº DX PSQ
- 5- CDI
- 6- STAI-E
- 7- STAI-R
- 8- LEYTON
- 9- SCARED-A
- 10- EAT
- 11- CES-DC

**VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL
A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON
SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL**

Anexo 2 – Pacientes 2 Meses



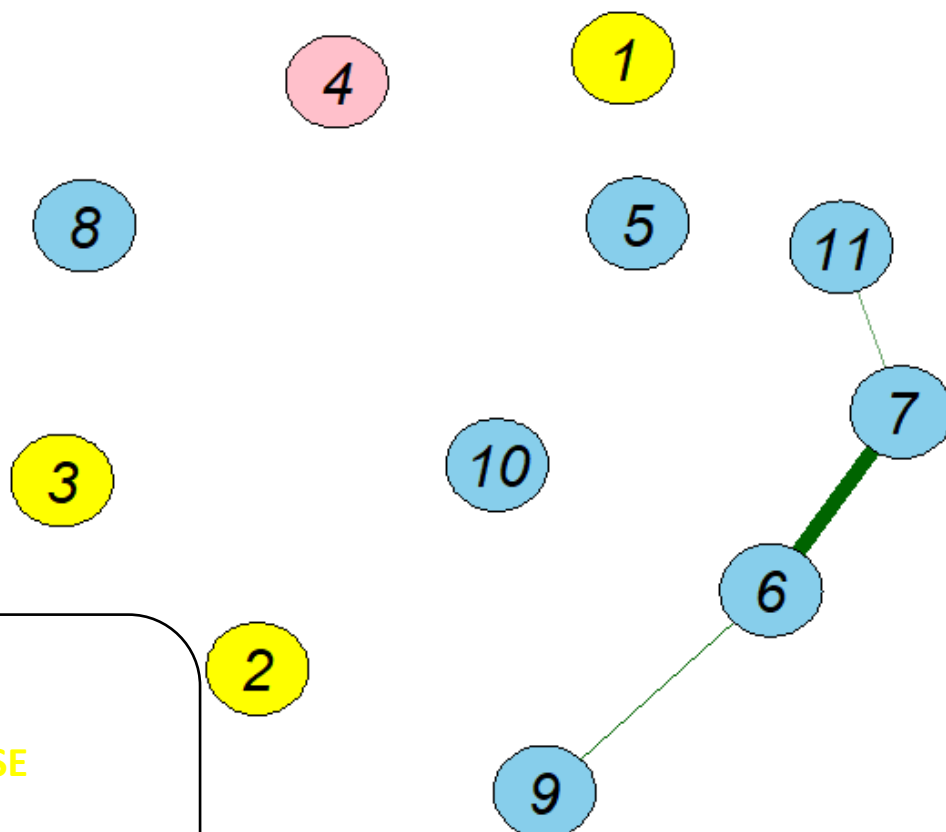
1- GÉNERO

2- STATUS SE

3- EDAD

**VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL
A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON
SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL**

Anexo 3 – Pacientes 6 Meses



1- GÉNERO

2- STATUS SE

3- EDAD

4- Nº Dx Psq

5- CDI

6- STAI-E

7- STAI-R

8- LEYTON

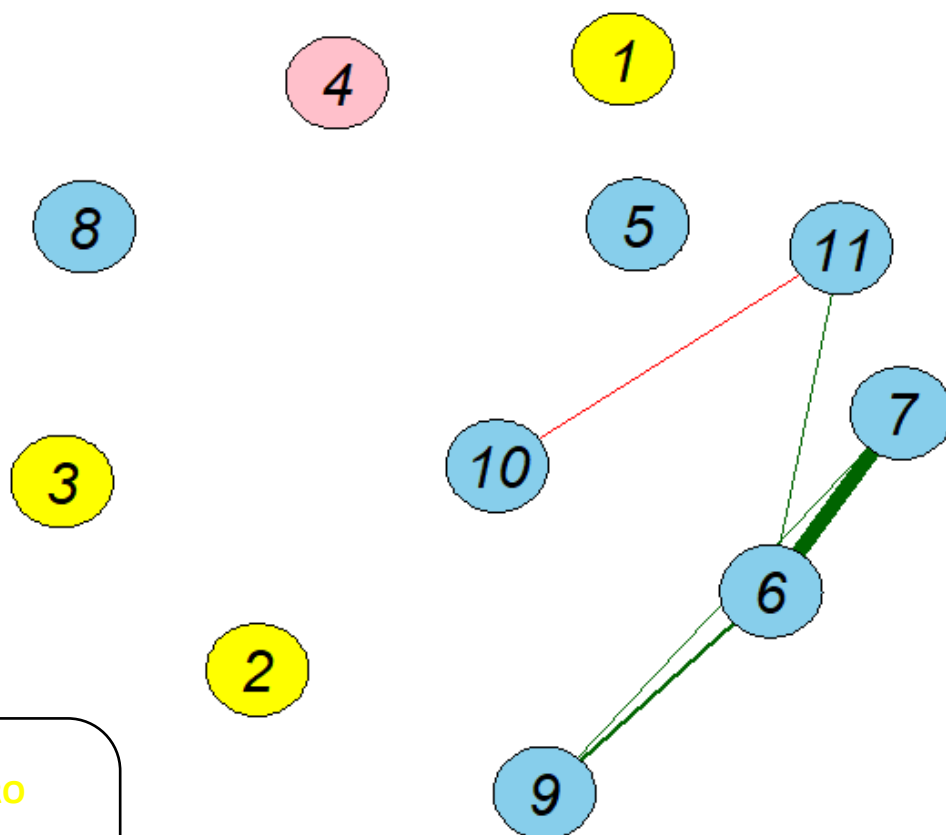
9- SCARED-A

10- EAT

11- CES-DC

**VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL
A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON
SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL**

Anexo 4 – Pacientes 12 Meses



1- GÉNERO

2- STATUS SE

3- EDAD

4- Nº Dx PsQ

5- CDI

6- STAI-E

7- STAI-R

8- LEYTON

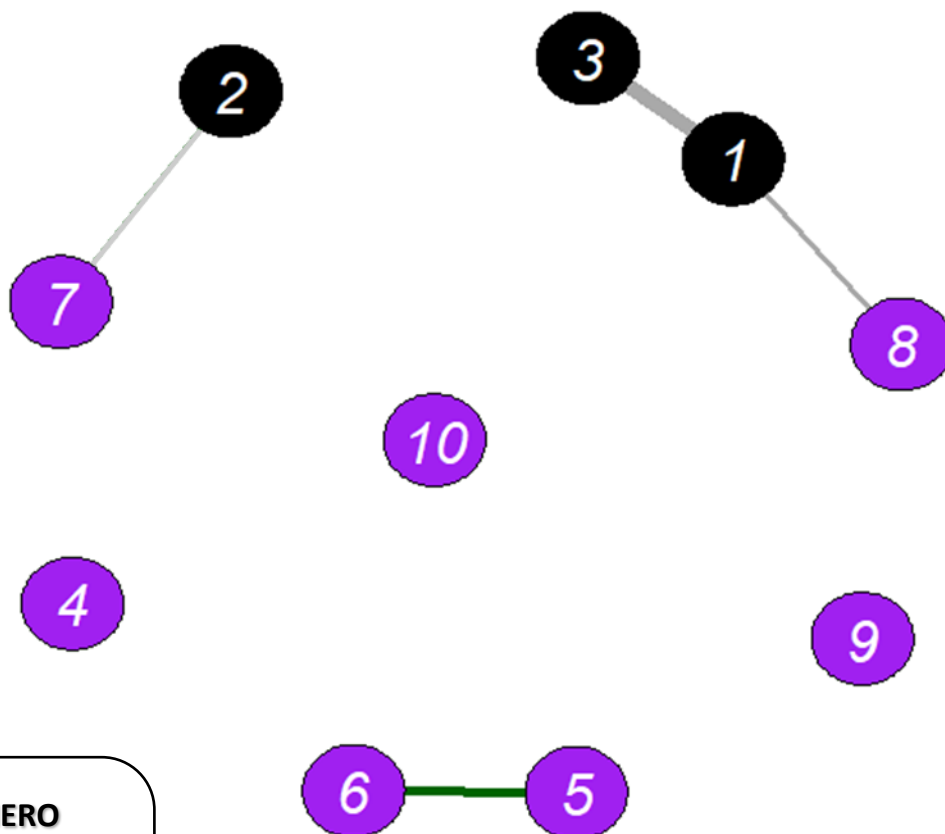
9- SCARED-A

10- EAT

11- CES-DC

**VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL
A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON
SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL**

Anexo 5 – Controles Basal



1- GÉNERO

2- STATUS SE

3- EDAD

4- CDI

5- STAI-E

6- STAI-R

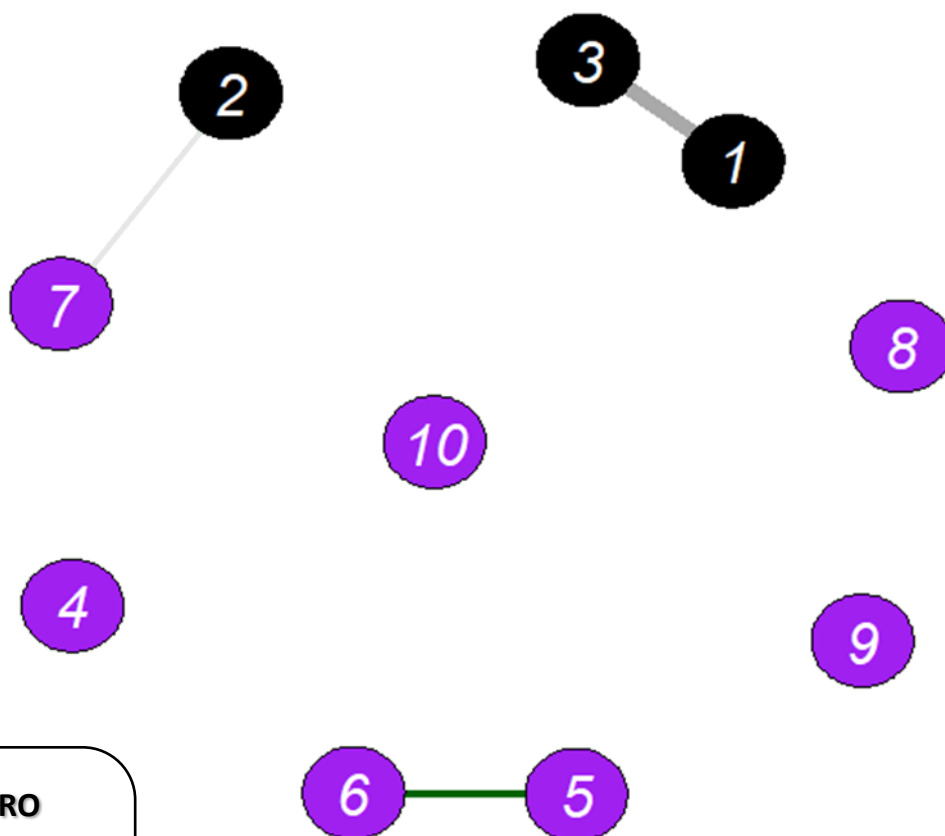
7- LEYTON

8- SCARED-A

9- EAT

**VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL
A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON
SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL**

Anexo 6 – Controles 2 Meses



- 1- GÉNERO**
- 2- STATUS SE**
- 3- EDAD**
- 4- CDI**
- 5- STAI-E**
- 6- STAI-R**
- 7- LEYTON**
- 8- SCARED-A**
- 9- EAT**

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

Anexo 7 – Rcode EmoD Network Structure

```
library(devtools)
.libPaths(new = "D:/packages")
library(haven)
library(mgm)
library(qgraph)
library(fitdistrplus)
Cano_s_DB_Pino_b <- read_sav("D:/Cano Data Base/Cano's DB-_Pino b.sav")
View(Cano_s_DB_Pino_b)
#BASAL
Basal <- Cano_s_DB_Pino_b[, c(3, 5, 12, 13, 21, 30, 35:42)]
data_Basal <- na.omit(Basal)
data_Basal = subset(data_Basal, Pac_Control=="1")
data_Basal <- data_Basal[, -1]
data_Basal <- data_Basal[, -5]
data_Basal <- data_Basal[, -5]
# <- data_Basal[, -4]

names(data_Basal)[1:11] <- c("1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9", "10", "11")

#names(data_Basal)[1:10] <- c("GEN", "STATUS", "AGE", "N°Dx", "CDI", "ST-E", "ST-R",
"LEY",
#
"SCA", "EAT", "CESD")

Names_basal <- scan("Basal.txt", what = "character", sep = "\n")
data_Basal_M <- as.matrix(data_Basal)
dim(data_Basal_M)

type<-c("c", "g", "g", "g", "g", "g", "g", "g", "g", "g", "g")
```

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

```
cat<- c(2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
```

```
fit_AltB <- mgm(data = data_Basal_M,  
               type = type,  
               level = cat,  
               k = 2,  
               lambdaSel = 'CV',  
               lambdaGam = 0.5)
```

```
groups_list<- list("Demográficas"=c(1,2,3),  
                  "Nº Dx Psq"=4,  
                  "Escalas"=c(5,6,7,8,9,10,11))
```

```
#group_cols<-c("yellow", "pink", "orange", "skyblue")
```

```
group_cols<-c("yellow", "pink", "skyblue")
```

```
Basal_Gra <- qgraph(fit_AltB$pairwise$wadj,  
                   cut=0.09,  
                   #nodeName=Names_basal,  
                   vsize=9,  
                   layout="spring",  
                   edge.color=fit_AltB$pairwise$edgecolor,  
                   posCol="darkblue",  
                   negCol="red",  
                   labels=T,  
                   label.font=3.5,  
                   label.cex=2.5,  
                   label.color="black",
```

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

```
        color= group_cols,
        border.width=1.5,
        border.color="black",
        groups=groups_list,
        #nodeName=list(names(data_Basal)),
        legend=F,
        details=F,
        legend.mode="style2",
        legend.cex=0.4)
centralityPlot(Basal_Gra)

LayoutBasal <- Basal_Gra$layout.orig

#DOS MESES

DosMeses <- Cano_s_DB_Pino_b[, c(3,5, 12, 13, 21, 51, 53:58)]
DosMeses <- na.omit(DosMeses)
View(DosMeses)
DosMeses = subset(DosMeses, Pac_Control=="1")
DosMeses <- DosMeses[, -1]
names(DosMeses)[1:11] <- c("1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9",
                        "10", "11")
View(DosMeses)
Names_DosMeses <- scan("Basal.txt", what = "character", sep = "\n")
DosMeses_M <- as.matrix(DosMeses)
dim(DosMeses_M)
```

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

```
fit_Alt2 <- mgm(data = DosMeses_M,  
              type = type,  
              level = cat,  
              d = 2,  
              lambdaSel = 'CV',  
              lambdaGam = 0.5)  
  
DosM_Graph <- qgraph(fit_Alt2$pairwise$wadj,  
                    cut=0.09,  
                    #nodeNameNames=Names_alteraciones_2Meses,  
                    vsize=9,  
                    layout=LayoutBasal,  
                    #layout="spring",  
                    edge.color=fit_Alt2$pairwise$edgecolor,  
                    #posCol="darkgreen",  
                    #negCol="red",  
                    labels=T,  
                    label.font=3.5,  
                    label.cex=2.5,  
                    label.color="black",  
                    color= group_cols,  
                    border.width=1.5,  
                    border.color="black",  
                    groups=groups_list,  
                    #nodeNameNames=list(names(fit_Alt2)),  
                    legend=F,  
                    details=F,  
                    legend.mode="style2",  
                    legend.cex=0.4)
```

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

```
#SEIS MESES

SeisMeses <- Cano_s_DB_Pino_b[, c(3,5, 12, 13, 21, 59:65)]

SeisMeses <- na.omit(SeisMeses)

View(SeisMeses)

SeisMeses = subset(SeisMeses, Pac_Control=="1")

SeisMeses <- SeisMeses[, -1]

names(SeisMeses)[1:11] <- c("1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9",
                          "10", "11")

View(SeisMeses)

Names_SeisMeses <- scan("Basal.txt", what = "character", sep = "\n")

SeisMeses_M <- as.matrix(SeisMeses)

dim(SeisMeses_M)

fit_Alt6 <- mgm(data = SeisMeses_M,
               type = type,
               level = cat,
               d = 2,
               lambdaSel = 'CV',
               lambdaGam = 0.5)

SixM_Graph <- qgraph(fit_Alt6$pairwise$wadj,
                    cut=0.09,
                    #nodeName=Names_alteraciones_2Meses,
                    vsize=9,
                    layout=LayoutBasal,
                    #layout="spring",
                    edge.color=fit_Alt6$pairwise$edgecolor,
```

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

```
#posCol="darkgreen",  
#negCol="red",  
labels=T,  
label.font=3.5,  
label.cex=2.5,  
label.color="black",  
color= group_cols,  
border.width=1.5,  
border.color="black",  
groups=groups_list,  
#nodeName=list(names(fit_Alt2)),  
legend=F,  
details=F,  
legend.mode="style2",  
legend.cex=0.4)
```

#DOCE MESES

```
DoceMeses <- Cano_s_DB_Pino_b[, c(3,5, 12, 13, 21, 66:72)]
```

```
DoceMeses <- na.omit(DoceMeses)
```

```
View(DoceMeses)
```

```
DoceMeses = subset(DoceMeses, Pac_Control=="1")
```

```
DoceMeses <- DoceMeses[, -1]
```

```
names(DoceMeses)[1:11] <- c("1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9",  
"10", "11")
```

```
View(DoceMeses)
```

```
Names_DceMeses <- scan("Basal.txt", what = "character", sep = "\n")
```

```
DoceMeses_M <- as.matrix(DoceMeses)
```

```
dim(DoceMeses_M)
```

VISION DESDE LAS REDES DE LAS TENDENCIAS EN LA INTERACCION DIMENSIONAL A LO LARGO DE 6 MESES EN UNA MUESTRA DE PSIQUIATRIA INFANTIL CON SINTOMATOLOGIA EMOCIONAL

```
fit_Alt12 <- mgm(data = DoceMeses_M,  
  type = type,  
  level = cat,  
  d = 2,  
  lambdaSel = 'CV',  
  lambdaGam = 0.5)  
  
DocM_Graph <- qqgraph(fit_Alt12$pairwise$wadj,  
  cut=0.09,  
  #nodeName=Names_alteraciones_2Meses,  
  vsize=9,  
  layout=LayoutBasal,  
  #layout="spring",  
  edge.color=fit_Alt12$pairwise$edgecolor,  
  #posCol="darkgreen",  
  #negCol="red",  
  labels=T,  
  label.font=3.5,  
  label.cex=2.5,  
  label.color="black",  
  color= group_cols,  
  border.width=1.5,  
  border.color="black",  
  groups=groups_list,  
  #nodeName=list(names(fit_Alt2)),  
  legend=F,  
  details=F,  
  legend.mode="style2",  
  legend.cex=0.4)
```