

Producción de reacciones emocionales mediante la exposición a entornos virtuales en pacientes con Trastorno de la Conducta Alimentaria

Marta Ferrer García y José Gutiérrez Maldonado

Expone: Marta Ferrer García

Objetivo

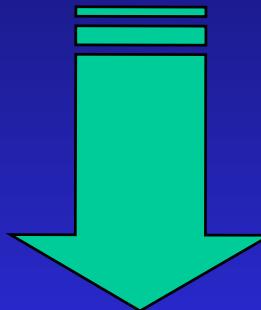
Comprobar si es posible la construcción de entornos virtuales que representen situaciones emocionalmente significativas para las personas con trastorno de la conducta alimentaria



Evaluación

Terapia

Estudios
experimentales

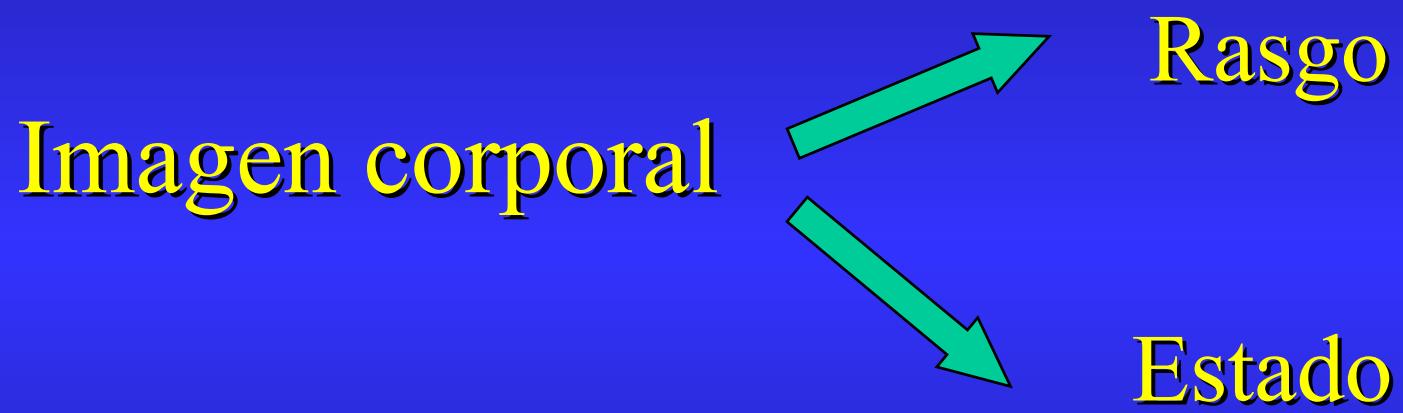


- Estudiar la influencia que tiene la exposición a diferentes situaciones en la estimación de la imagen corporal que realizan las personas con TCA
- Averiguar si la ansiedad y el estado de ánimo actúan como variables mediadoras entre la situación y la estimación de la imagen corporal

Revisiones

(Hsu & Sobkiewicz, 1991; Slade & Brodie, 1994; Cash & Deagle, 1997; Sepúlveda, Botella & León, 2001; Skrzypek, Wehmeier & Remschmidt, 2001)

- No existen datos concluyentes referentes a si existe una distorsión en la percepción del tamaño del propio cuerpo en las personas con TCA
- Sí que existe bastante acuerdo, entre los estudios consultados, en que las medidas de actitudes son las que mejor discriminan entre los TCA y los controles
- Queda claro que la distorsión perceptiva producida en la estimación del tamaño del propio cuerpo no es el resultado de un déficit perceptivo general
- Queda también claro de que todas las mujeres sobreestiman y que las partes inferiores del cuerpo son las que producen más insatisfacción



La imagen corporal como estado: estudios

- Ingesta de alimentos de alto y bajo contenido calórico (Crisp & Kalucy, 1974; Warner & Foley, 1989; McKenzie, Williamson & Cubic, 1993)
- Exposición a alimentos de alto y bajo contenido calórico (Carter, Bulik, Lawson, Sullivan & Wilson, 1996)
- Exposición a fotografías alimentos de alto y bajo contenido calórico o de modelos (Heilbrun & Flodin, 1989; Laberg, Wilson, Eldredge & Nordby, 1991; Cash, Cash & Butters, 1989)
- Exposición mediante imaginación guiada a situaciones que implican escrutinio por parte de los otros (Haimovitz, Lansky & O'Reilly, 1991)

Dos cuestiones

¿ Porqué se ha empleado la realidad virtual como instrumento para la creación y presentación de las diferentes situaciones experimentales a los sujetos evaluados?

¿Sobre qué base teórica y empírica se han diseñado los entornos?

Ventajas del uso de la realidad virtual en la evaluación psicopatológica

- Permite un control riguroso de la presentación estimular
- Permite configurar contextos de evaluación válidos desde un punto de vista ecológico
- Permite supervisar y registrar un amplísimo número de respuestas

Base teórica y empírica sobre la que se han diseñado los entornos

- Se ha mostrado que los alimentos de alto contenido calórico son capaces de provocar elevados niveles de estrés en las pacientes con TCA (Saldaña, Tomás & Bach, 1997; Toro, Cervera, Feliu, Garriga, Jou, Martínez & Toro, 2003; Neudeck, Florin & Tuschen-Caffier, 2001)
- Se ha mostrado que las persona con TCA presentan niveles elevados de ansiedad social (Hinrichsen, Wright, Waller & Meller, 2003; Thompson & Chad, 2002; Calderón, Moreno, Gili & Roca, 1998; Fernández et al., 1996; Brewerton et al., 1993; Striegel-Moore, Silberstein & Rodin, 1993)

Variables independientes

Comida

		Sin comida	Comida “ligera”	Comida “pesada”
Gente		Sin gente	<u>Sala de estar</u>	<u>Cocina con comida</u> “ligera”
	Con gente	<u>Piscina</u>	<u>Restaurante con comida</u> “ligera”	<u>Restaurante con comida</u> “pesada”

Hipótesis

- Hipótesis 1: si se considera que la comida constituye un estímulo aversivo y generador de ansiedad para las personas con TCA, la exposición a situaciones virtuales en las que el sujeto se expone y debe ingerir diferentes tipos de alimento (percibidos como más o menos calóricos) producirá incrementos en el nivel de ansiedad respecto al entorno considerado neutro, así como un estado de ánimo más deprimido
- Hipótesis 2: si se considera que las personas con TCA experimentan mayores niveles de estrés en las situaciones sociales y/o que implican el escrutinio de los otros, la exposición a este tipo de situaciones dará lugar a incrementos en el nivel de ansiedad respecto al entorno considerado neutro, así como un estado de ánimo más deprimido

Método

Sujetos:

- 30 mujeres con diagnóstico previo de TCA (17 con anorexia nerviosa, 11 con bulimia nerviosa y 2 con trastorno alimentario no especificado)
- Edades comprendidas entre los 14 y los 32 años (media = 20,57 y desviación típica = 4,158)
- Tres niveles de gravedad según su sintomatología (sintomatología grave, moderada y leve). Clasificación basada en la puntuación obtenida en el EDI-2 y en la historia clínica de la paciente

Instrumentos:

- EDI-2 (*Eating Disorders Inventory-2*) de D.M Gardner. Adaptado al español por S. Correll, M. González, J. Pereña y N. Sieisdedos (1998)
- STAI (*State-Trait Anxiety Inventory*) de C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch y R.E. Lushene. Adaptado al español por N. Seisdedos (1988)
- CDB (*Cuestionario de Depresión Barcelona*) de J. Gutiérrez y M. Mora (2000)
- Cuestionario de Presencia de M. Slater, A. Steed, J. McCarthy y F. Maringelli (1998). Versión española experimental de M. Ferrer y J. Gutiérrez (2003)
- Entornos virtuales. M. Ferrer, A. González y J. Gutiérrez (2003)

Procedimiento:

Primera fase

- Administración de cuestionarios
 - EDI-2
 - STAI-R
- Medición del Sujeto
- Cumplimentación de la ficha del sujeto

Segunda fase

- Exposición a los entornos virtuales
-  Administración cuestionarios después de visitar cada uno de los entornos:
- STAI-E
 - CDB
- Administración del Cuestionario de Presencia

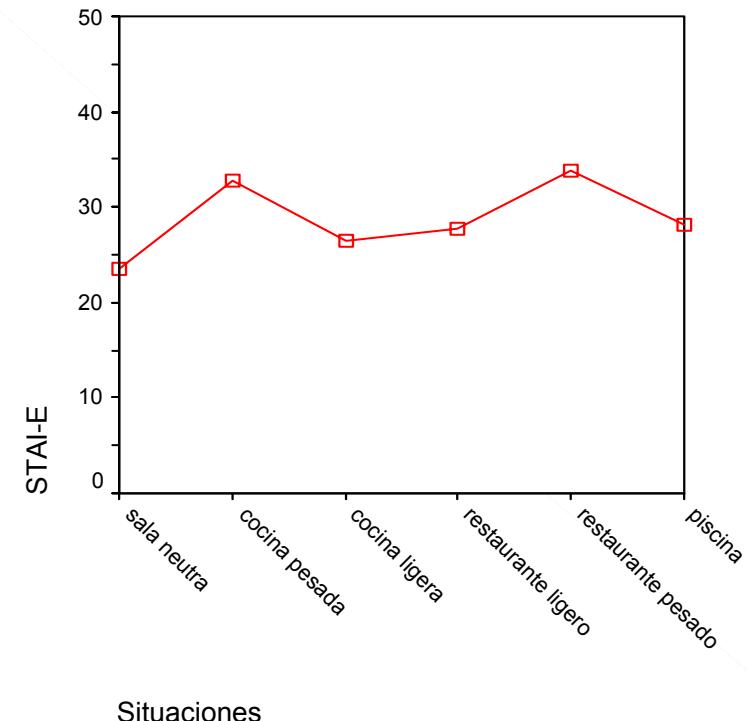
STAI

Resultados

Cocina con comida “pesada”- sala neutra	$F = 13,120; p = 0,001$
Restaurante con comida “pesada”- sala neutra	$F = 14,954; p = 0,001$
Piscina – sala neutra	$F = 4,230; p = 0,049$

Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. típ.	N
STAI-E entorno 0 (sala de estar)	23,53	10,615	30
STAI-E entorno 1 (cocina comida pesada)	32,70	14,932	30
STAI-E entorno 2 (cocina comida ligera)	26,53	15,024	30
STAI-E entorno 3 (restaurante comida ligera)	27,80	14,370	30
STAI-E entorno 4 (restaurante comida pesada)	33,83	15,450	30
STAI-E entorno 5 (piscina)	28,10	14,907	30

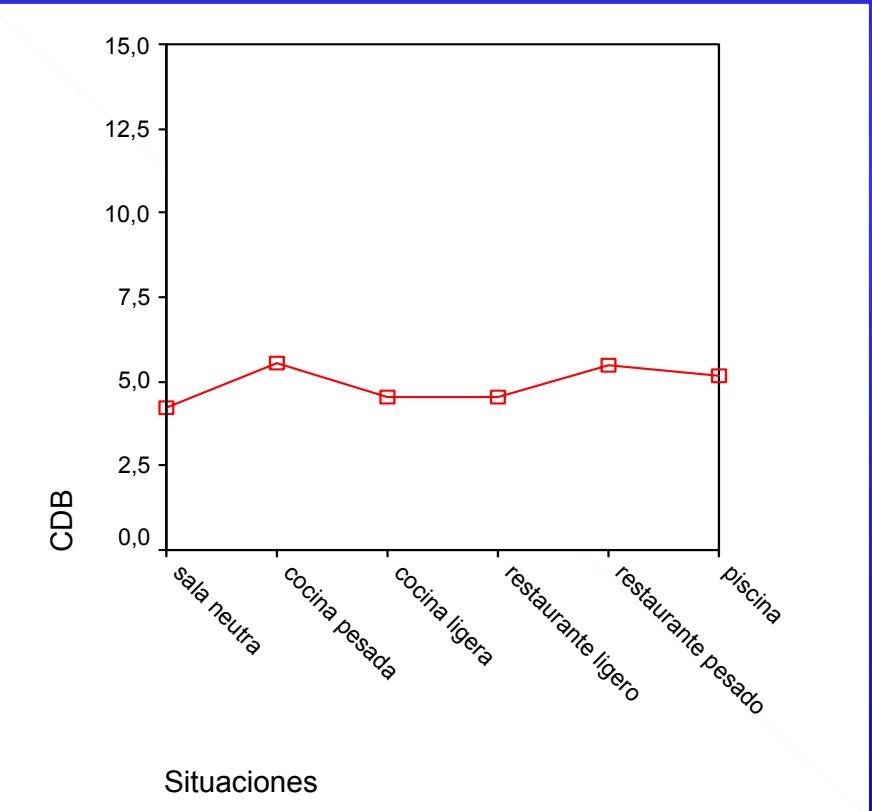


CDB

Cocina con comida “pesada” - sala neutra	F = 7,187; p = 0,012
Restaurante con comida “pesada”- sala neutra	F = 5,933; p = 0,021

Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. típ.	N
CDB entorno 0 (sala de estar)	4,2357	3,14554	30
CDB entorno 1 (cocina comida pesada)	5,5537	3,93844	30
CDB entorno 2 (cocina comida ligera)	4,5567	3,27086	30
CDB entorno 3 (restaurante comida ligera)	4,5177	3,15932	30
CDB entorno 4 (restaurante comida pesada)	5,4733	3,86078	30
CDB entorno 5 (piscina)	5,1800	3,91454	30

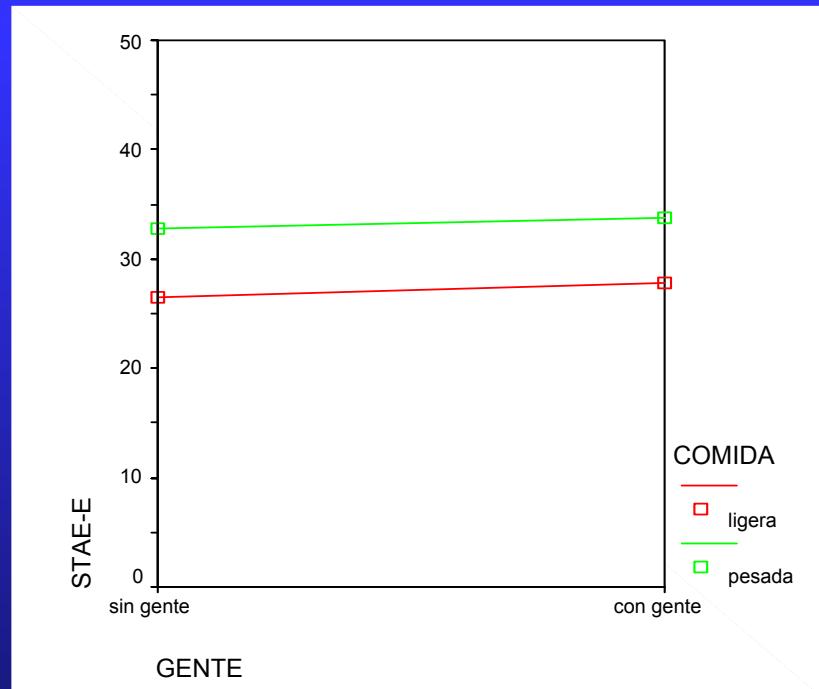


Análisis de varianza de medidas repetidas (2x2)

STAI

COMIDA “ligera” x “pesada”	F = 15,262; p = 0,001
GENTE “con” x “sin”	No significativo
COMIDA x GENTE	No significativo

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desv. típ.	N
STAI-E entorno 2 (cocina comida ligera)	26,53	15,024	30
STAI-E entorno 1 (cocina comida pesada)	32,70	14,932	30
STAI-E entorno 3 (restaurante comida ligera)	27,80	14,370	30
STAI-E entorno 4 (restaurante comida pesada)	33,83	15,450	30



Análisis de varianza de medidas repetidas (2x6)

Diagnóstico como variable inter-sujeto

Pruebas de contrastes intra-sujetos:

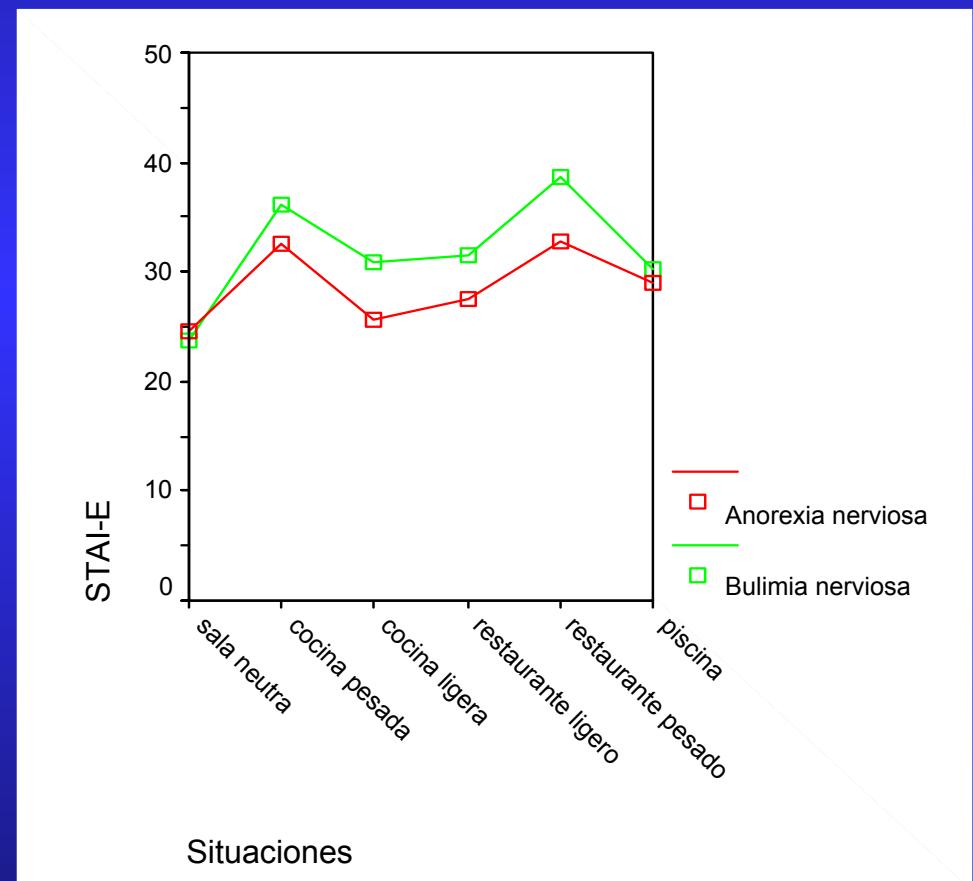
**STAI-E x
Diagnóstico**

**No significativo
para todos los
entornos**

Pruebas de efectos inter-sujetos:

Diagnóstico

No significativo



Análisis de varianza de medidas repetidas (3x6)

Gravedad de la sintomatología como variable inter-sujeto

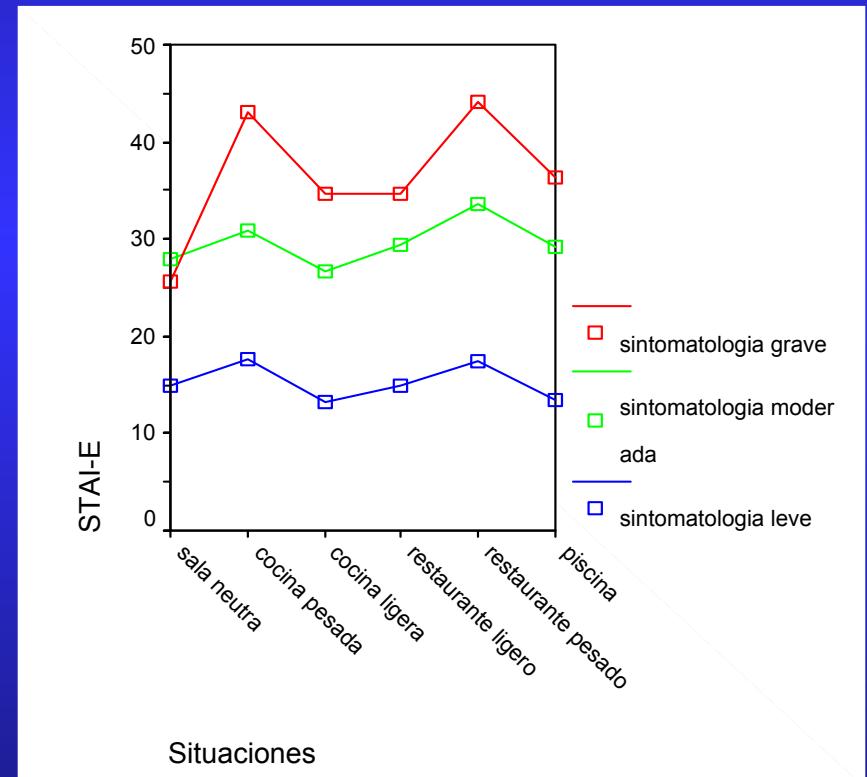
Pruebas de contrastes intra-sujetos:

STAI-E x GRAVEDAD

Cocina con comida “pesada”-sala neutra	F = 5,336; p = 0,011
Restaurante con comida “pesada”- sala neutra	F = 4,509; p = 0,020
Piscina – sala neutra	F =3,560; p = 0,042

Pruebas de efectos inter-sujetos:

Gravedad síntomas	F = 14,568; p < 0,001
--------------------------	---------------------------------



Análisis de varianza de medidas repetidas (2x6)

Nivel de presencia como variable inter-sujetos

Pruebas de contrastes intra-sujetos:

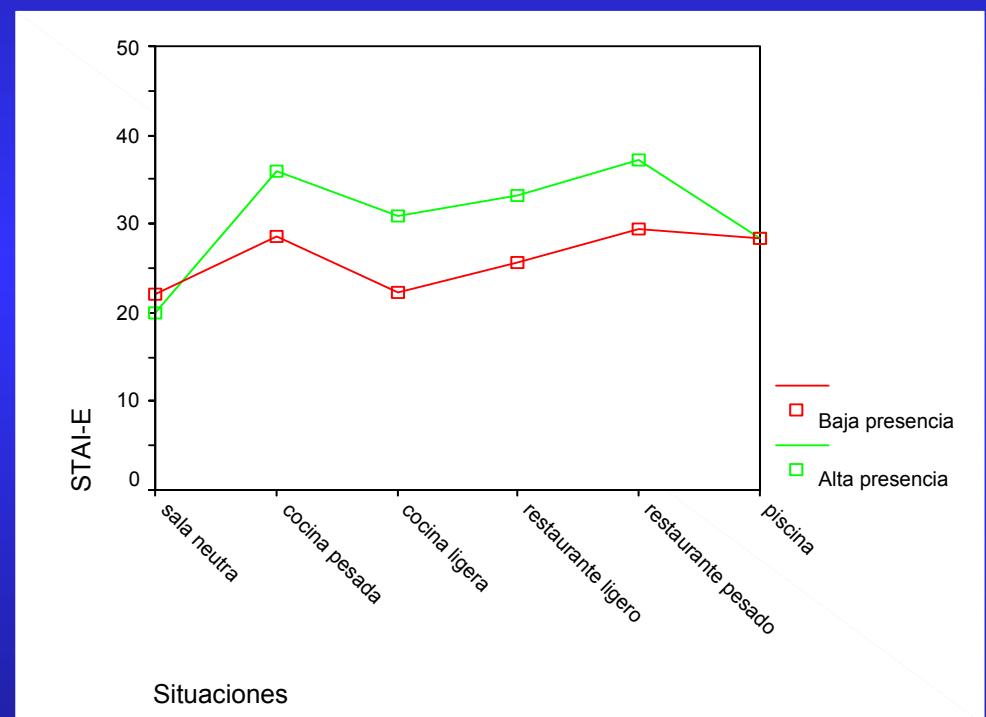
STAI x Nivel de Presencia

No significativo para todos los entornos

Pruebas de efectos inter-sujetos:

Nivel de presencia

No significativo



Análisis de varianza de medidas repetidas (2x6)

Ansiedad rasgo como variable inter-sujeto

Pruebas de contrastes intra-sujetos:

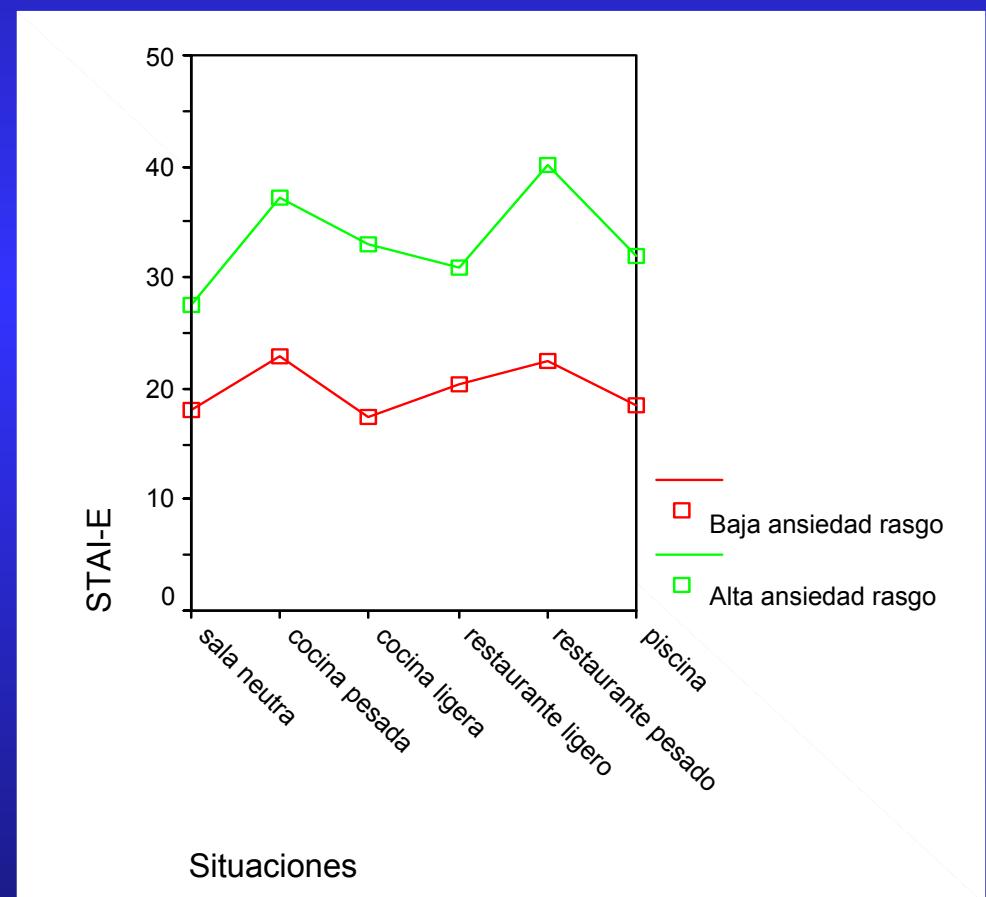
STAI-E x
STAI-R

No significativo para
todos los entornos

Pruebas de efectos inter-sujetos:

STAI-R

F = 12,001; p = 0,002



Discusión I

- Los entornos virtuales en los que el sujeto es expuesto y debe ingerir “virtualmente” alimentos de alto contenido calórico son capaces de provocar niveles más altos de ansiedad estado así como un estado de ánimo más deprimido
- En los entornos virtuales que representan situaciones sociales la presencia de gente no ha producido cambios notables, con la excepción de las pacientes con sintomatología más grave. Este hecho probablemente se explica por la falta de interacción entre el sujeto y los avatares que representan las figuras humanas
- Los cambios más destacables se han producido en el nivel de ansiedad estado, especialmente al ser medido con el STAI-E. Esta medida resulta más sensible, y por tanto más adecuada, para detectar cambios en la afectividad en las pacientes con TCA que el potenciómetro de ansiedad
- No existe interacción entre el tipo de comida y la presencia o ausencia de gente

Discusión II

- Tanto las pacientes con anorexia como las pacientes con bulimia responden con similar intensidad emocional a las situaciones a las que son expuestas
- Las pacientes con sintomatología más grave son las que muestran mayores niveles de reactividad emocional ante los entornos emocionalmente significativos para los TCA (la cocina y el restaurante de comida “pesada” y la piscina)
- Así mismo, las paciente que muestran una ansiedad rasgo más elevada son las que presentan puntuaciones más altas en ansiedad estado y un estado de ánimo más deprimido en el conjunto de situaciones
- No se encuentra relación entre el nivel de presencia experimentado por los sujetos y las situaciones. El efecto del nivel de presencia tampoco es significativo. Sin embargo, las medias en ansiedad y en estado de ánimo deprimido obtenidas por el grupo de nivel alto de presencia son más elevadas que las obtenidas por el grupo de nivel bajo de presencia

Conclusiones

La realidad virtual se presenta como un instrumento adecuado para la simulación de situaciones de la vida cotidiana capaces de provocar reacciones emocionales (ansiedad y estado de ánimo deprimido) en las pacientes con TCA

Es necesario introducir cambios en los seis entornos diseñados con el objetivo de incrementar el impacto que la presencia de gente ejerce sobre el afecto de las pacientes incremento  de la inmersión y la interacción

Muchas gracias
por su atención









