

## DISCUSIONES DE PAREJA, VIOLENCIA Y ACTIVACIÓN CARDIOVASCULAR

**José Cáceres Carrasco**

Servicio Navarro De Salud (Pamplona)  
UNIVERSIDAD DE DEUSTO. BILBAO.

### RESUMEN

*El objetivo del presente estudio fue replicar, con una muestra española, los resultados de Gottman et al. (1995), quienes recurren a medidas psicofisiológicas para clasificar a los varones violentos en el ámbito doméstico.*

*Se analizó sistemáticamente la interacción de 39 sujetos, 20 hombres y 19 mujeres, que formaban pareja entre sí, y que habían acudido a un Centro de Salud en demanda de asesoramiento por problemas de pareja. 27 de ellos admitieron haberse visto envueltos en episodios de violencia doméstica. Se estudió su valoración subjetiva del grado de armonía relacional a través de cuestionarios (Escala de Ajuste Diádico, Inventarios interacción Sexual, Inventario Estatus Marital) y entrevistas semiestructuradas. Se estudió, también su activación psicofisiológica (Tasa cardíaca, presión arterial y actividad electrodermal), al revivir una discusión reciente con su pareja.*

*La mitad de los sujetos reaccionaron reduciendo la tasa cardíaca durante la primera parte de la discusión y todos los sujetos incrementaron la conductancia eléctrica de la piel durante el mismo período de tiempo. Se discuten las implicaciones de estos resultados, tanto para el estudio de la interacción de pareja como de la violencia familiar y su posible tratamiento.*

**Palabras clave:** VIOLENCIA DOMÉSTICA, DISCUSIONES, PAREJA, PSICOFISIOLOGÍA, ACTIVACIÓN CARDIOVASCULAR.

### SUMMARY

*The aim of this study was to replicate, with a Spanish sample, Gottman et al.'s (1995) research, who employed psychophysiological measures to classify different kinds of batterers within a marital relationship.*

*The interaction of 39 subjects, 20 males and 19 females, who were married with each other, and who had demanded counselling for marital problems, was analysed. 27 admitted having been involved in domestic violence. Marital adjustment was assessed through questionnaires (Dyadic Adjustment Scale, Sexual Interaction Inventory, Marital Status Inventory) and semi-structured interviews.*

*Their psychophysiological reactivity (Heart Rate, Blood Pressure, Electrodermal Activity) when "reliving" a recent argument with their couple was also analysed.*

*Half of the subjects reacted reducing their heart rate during the first part of the discussion. Their skin conductance was increased during the same period. Implications for the study of couples interaction and family violence and its treatment are discussed.*

**Key words:** ARGUMENTS, FAMILY VIOLENCE, PSYCHOPHYSIOLOGICAL REACTION, BATTERING, CARDIOVASCULAR REACTIVITY.

### INTRODUCCIÓN

La violencia doméstica y en especial la violencia contra la esposa parece haberse convertido en un fenómeno de grandes proporciones en nuestro país.

Las denuncias han experimentado un aumento del 19 %, pasando de 15.564 en 1990 a 18.535 en 1997. Las muertes, por esta causa, han aumentado en un 52% en dos años (Ministerio del Interior).

De las últimas 100 parejas que han acudido a nuestra consulta en demanda de asesoramiento por problemas de relación interpersonal, admiten haberse implicado en algún tipo de "violencia psicológica" un 40,4 % y en violencia física un 16,9 % (Cáceres, 1998).

Existe, además, un acuerdo generalizado en relación con la infravaloración que representan estas cifras: muchos episodios violentos nunca se denuncian, y es posible que la causalidad de alguna que otra muerte se haya malatribuida.

Diversos autores mantienen que para controlar este fenómeno es necesario saber más acerca de sus mecanismos, motivaciones, y en especial, realizar una buena subcategorización de los diversos tipos de personas maltratadoras (Holtzworth-Munroe y Stuart, 1994).

Ya existen diferentes intentos por aclarar esta tipología, basándose en diversas fuentes (informes policíacos, entrevistas, características de personalidad (e.g. Ceasar, 1988). Holtzworth-Munroe y Stuart, (1994), tras revisar estos estudios, sugieren que de ellos puede derivarse la existencia de tres tipos diferentes de maltratadores: Familiares, Disfóricos-borderline y personalidades antisociales.

Una posible forma de subclasificar a los violentos podría ser recurriendo a estudios psicofisiológicos.

El DSMIV enumera una serie trastornos, e.g. Trastorno Explosivo intermitente (312.34) que comparten síntomas con los maltratadores, entre los que se encuentra una "...sensación de tensión o activación interior..." (pág. 626) y que implica una aceleración aguda de la activación autonómica.

Por otra parte, existen buenas razones para estudiar variables fisiológicas en las personas maltratadoras:

a) Una larga tradición mantiene la existencia de bases fisiológicas de la delincuencia en general. En este sentido la hipótesis generalmente mantenida es la de que una hipoactivación fisiológica, bajo arousal, estaría relacionada con la búsqueda de sensaciones nuevas (Schalling, Edman y Asberg, 1983).. Esta baja activación fisiológica resultaría aversiva para el sujeto, ello le llevaría a exponerse

a nuevos riesgos y a implicarse en conductas delictivas (Raine, Venables y Williams, 1990).

b) La activación cardiovascular y personalidad tipo A, especialmente el subrasgo de hostilidad implicado en este patrón, de especial relevancia en la relación de pareja (Brown y Smith, 1992).

Teniendo en cuenta estos supuestos, Gottman y cols. (1995) estudiaron el tipo de activación fisiológica (tasa cardíaca, volumen de pulso, período interlatido, actividad electrodermal) durante una discusión de pareja, en 60 sujetos maltratadores. Analizando sus propios resultados, subdividen a estas personas violentas en dos tipos:

*Tipo 1:* los que *disminuyen* la tasa cardíaca durante la discusión, (frente a una línea base preestimular).

*Tipo 2:* Los que evidencian un *aumento* en tal tasa.

Sugieren que el tipo de relación y la funcionalidad de tal proceder fisiológico es bien diferente. Los que disminuyen la tasa lo harían para conseguir una mejor focalización de la atención que les fuese funcional para controlar a la esposa y sus expresiones de enfado, y no tanto por un búsqueda de sensaciones. Los del grupo dos, por el contrario, aumentan su tasa cardíaca cuando su pareja se vuelve crítica y beligerante, acelerándose cada vez más en la medida en que progresa la interacción y aumenta la beligerancia.

Los del tipo 1 mantendrían matrimonios estables, bien porque la pareja no se atreve a iniciar trámites de separación por miedo, bien porque "dios los cria y ellos se juntan" ("...personalidades antisociales tienden a casarse con otras personalidad antisociales... [Gottman y cols. (1995), pág. 244]), mientras que los del tipo 2 presentarían una alta tasa de separaciones-divorcios (27 % en un período de dos años).

Estos resultados, aún siendo prometedores, no dejan de presentar problemas:

1. Al discutir las parejas se mueven, gesticulan... Gottman y cols. (1995), intentaron controlar este aspecto con la utilización de un sensor de movimiento. Pero las parejas que discuten se diferencian, además, en aspectos verbales y, de manera muy especial, no verbales (gestos, tonos..., Cáceres 1992), que seguramente implican necesidades metabólicas diferentes, no detectadas por el sensor de

movimiento, que podrían, a su vez, explicar estas diferencias de arousal cardiovascular.

2. Gottman y Levenson y su equipo (Gottman y Levenson, 1986 y 1992; Levenson y Gottman, 1985), muestran que existe una elevada activación autonómica en períodos de discusión entre dos personas en el seno de una relación íntima, cuando intentan resolver problemas cruciales para su relación, y lo que es más grave, el "contagio" del uno al otro de esta elevada activación fisiológica. Pero en el estudio de Gottman y cols. (1995), no analizan este posible mecanismo de contagio.

3. Por otra parte, cabría preguntarse si existe también este patrón en aquellos casos en los que, no habiendo episodios de violencia, ambos miembros de la pareja demuestran una interacción conflictiva.

El objetivo de nuestro estudio es, pues, múltiple:

1. Analizar si existen los mismos patrones de activación cardiovascular en una población de maridos violentos españoles que la informada por Gottman y cols. (1995).
2. Comprobar si este patrón se mantiene, tras minimizar el componente motor de la interacción.
3. Analizar las diferencias de reacción con maridos cuya pareja está en crisis pero no demuestran episodios violentos.
4. Comprobar si esta reacción fisiológica se da también en la mujer y su posible influencia en la activación fisiológica del marido durante una discusión.

## METODO

### Sujetos

Los sujetos de este estudio fueron 39 personas, 20 hombres y 19 mujeres, casados entre sí, (la mujer de una de las parejas no completó el estudio psicofisiológico), que habían acudido durante los años 1997 y 1998 a un Centro de Salud mental demandando asesoramiento por problemas de relación de pareja.

La tabla 1 presenta algunas características sociodemográficas de la muestra.

Tabla 1.- Características Sociodemográficas de la muestra

	VARÓN (N = 20) Media y (DT)	MUJER (N = 19) Media y (DT)
Edad	43 (9)	38 (9)
Hijos	2 (1)	2 (1)
Años Casados	16 (9)	15 (9)

La evaluación diagnóstica de estas parejas implicó: (Cáceres, 1996)

- a) Entrevistas individuales y conjuntas.
- b) Análisis del estilo comunicacional y de resolución de problemas por parte de la pareja.
- c) Cumplimentación de una serie de cuestionarios, por cada uno de los miembros de la pareja, para evaluar su situación en dimensiones consideradas importantes para mantener una relación interpersonal estable y gratificadora. Entre estos cuestionarios se encuentran:

*Escala de ajuste diádico: (EAD; Spanier, 1976).* Se trata de un cuestionario de 32 preguntas que nos indica el grado de consenso, satisfacción cohesión y demostraciones afectivas, así como el ajuste total y la armonía general de una pareja. Señalamos la dimensión de consenso (grado de acuerdo percibido en una serie de temas importantes para la pareja, así como la puntuación total individual y la puntuación combinada de ambos miembros de la pareja.

*Inventario de Interacción sexual: (IIS; LoPiccolo y Steger, 1974).* Cuestionario que refleja una serie de dimensiones estimadas necesarias para el buen desarrollo de la satisfacción sexual de una pareja, (e.g. percepción de gustos del otro, satisfacción con uno mismo, satisfacción con frecuencia...). Apuntamos solamente la puntuación total de este cuestionario, indicadora de la armonía sexual de la pareja. Puntuaciones por encima de 72 son indicadoras de desajuste sexual.

*Inventario de estatus Marital: (ISM; Weiss y Cerreto, 1980).* Cuestionario que nos indica el grado de compromiso que cada uno de los miembros expresa hacia el mantenimiento de su relación de pareja, o, por el contrario, hasta qué punto este compromiso ha sido erosionado y qué pasos se han dado hacia la separación, bien real, bien fantaseadamente. La puntuación puede oscilar desde 0 a 14. Una puntuación más alta indica un mayor número de pasos dados hacia la separación.

**Tabla 2.- Puntuaciones medias y desviaciones típicas de cuestionarios**

	Hombres (n = 20)		Mujeres (n = 19)		P(F)
	Media	dt	Media	dt	
EAD					
Consenso	40	10,4	35	8,6	0.13
Propio	88,2	20	74	18,2	0.02
Total	167,1	43,6	161,1	47,7	0.68
ISM	3,5	3	7,3	3	0.00
IIS	120,5	60	118,6	53,5	0.91

EAD: Escala de ajuste diádico; ISM: Inventario estatus marital; IIS: Inventario interacción sexual.

La tabla 2 refleja los resultados obtenidos en estos cuestionarios tanto por los hombres como por las mujeres de nuestra muestra. Estos resultados sugieren que nuestra muestra compara negativamente con la muestra de Gottman y cols. 1995 en algunas dimensiones: la puntuación media de su población masculina en la EAD fue de 92,3 (d.t. = 17,1); y en las mujeres 83,6 (d.t. = 21,0). Como en su caso, en el nuestro, las diferencias entre el hombre y la mujer son también estadísticamente significativas ( $F(1,38) = 5,27$ ;  $p < 0.02$ ), puntuando siempre la mujer más bajo, algo que venimos

constatando continuamente en las parejas que acuden a nuestras consultas. (Cáceres 1998).

Desafortunadamente, Gottman y cols. (1995) no emplearon los cuestionarios Inventario estatus marital ni el Inventario interacción sexual, por lo que no podemos deducir como compara nuestra muestra con la suya en estas dimensiones.

Durante entrevistas individualizadas y conjuntas se sondeó la existencia de episodios de violencia entre la pareja.

Se consideraron interacciones violentas aquellas en las que se pudo evidenciar, mediante el autoinforme de ambos miembros de la pareja juntos y por separado, la existencia, al menos una vez, de alguno de los siguientes acontecimientos:

- a) Empujones, empellones, acogotamientos.
- b) Palizas, patadas, mordiscos, puñetazos...
- c) Amenazas con cuchillos, lanzamiento de objetos...

Teniendo estos criterios en cuenta se clasificaron a 12 personas (6 hombres y 6 mujeres) como "no violentas" y a 27 (14 hombres y 13 mujeres) "como violentas", es decir, que al menos una vez habían vivenciado uno de los acontecimientos señalados.<sup>1</sup>

La evaluación del estilo comunicacional supuso la grabación de un vídeo de la pareja intentando resolver, estando ellos dos solos, uno de sus problemas cardinales. Completada la grabación, ambos miembros se pronunciaron sobre la validez ecológica de su comportamiento durante tal discusión, admitiendo todos que esta reflejaba bien las situaciones que se solían repetir en el propio hogar.

Los temas tratados en estas discusiones se reflejan en la tabla 3.

---

<sup>1</sup> En este sentido, nuestros sujetos son diferentes de los de Gottman et al (1995) sólo en apariencia. Ellos (pág.229) manifiestan haber estudiado parejas en las que el violento era solamente el marido. Al estudiar los episodios violentos en las parejas que demandaron nuestra asistencia, la secuencia que solían describir fue la siguiente: Ella, quejosa, quiere dialogar. Él, bien porque se ha creado el estilo de relación a la medida que a él le conviene, bien porque se ve en desventaja en el campo argumental, intenta escaparse y evitar la discusión. Ella vuelve a presionar para hablar y él pierde el control y recurre a la violencia física, siendo, luego, secundado por ella en el episodio violento. Gottman y cols. terminan señalando, sin embargo, (pág.225) que, en su muestra, un 50 % de las mujeres habrían sido calificadas, también, como violentas.



Tabla 3.- Temas de discusión

TEMAS DE DISCUSIÓN
<p>CONFIANZA MUTUA</p> <p>DIFICULTADES EN RELACIONES SEXUALES</p> <p>IMPLICACIÓN EN VIDA FAMILIAR</p> <p>CELOS Y RELACIONES EXTRAMARITALES</p> <p>RELACIÓN CON LOS SUEGROS</p> <p>PAUTAS A SEGUIR EN EDUCACIÓN HIJOS</p> <p>RESPONSABILIDAD DE TAREAS DOMESTICAS</p>

Al finalizar la evaluación, ambos miembros de la pareja, por separado, y en un intervalo de entre una semana y dos meses, acudieron al Centro de Salud mental para completar la evaluación psicofisiológica.

### EVALUACIÓN PSICOFISIOLOGICA

Medimos, durante sesenta segundos, los siguientes índices:

1. - Conductancia eléctrica de la piel:
  - 1.1.- Nivel: Indicador del grado de activación.
  - 1.2.- Número de respuestas fásicas. Tomamos como criterio de una respuesta, un cambio  $>0.05$  micromohos.
  - 1.3. - Amplitud media de estas respuestas.
2. - Medidas cardiovasculares:
  - 2.1.- Tasa cardíaca.
  - 2.2.- Presión arterial.
    - 2.2.1.- Sistólica
    - 2.2.2.- Diastólica.

Para medir la actividad electrodermal, tasa cardíaca y el volumen de pulso se utilizó un polígrafo GRASS, amplificadores 7P122, un convertidor analógico digital, (MED), electrodos de Ag/ClAg, colocados

en la segunda falange de los dedos índice y anular de la mano no dominante, un fotopletismógrafo de reflectancia sensor de pulso (modelo Grass PPS), y software para el análisis de las señales digitalizadas. La medición de la presión arterial se realizó mediante un monitor digital (Omron), que a su vez mide también el pulso, con sistema de inflado y desinflado automático del manguito.

Gottman y Levenson, (1985) comprobaron la validez de esta forma de proceder para evaluar el papel de las reacciones emocionales en la interacción marital.

Esta exploración se realizó en una habitación con temperatura y humedad controlada, parcialmente insonorizada, mientras el sujeto se encontraba cómodamente reclinado en un sillón.

Durante esta exploración se le presentaron las siguientes videograbaciones:

- 3.1.- Escenas neutras supuestamente relajantes (Paisajes Vasco-Navarros).
- 3.2.- Grabación de una pareja, extraña a ellos mismos, intentando resolver un problema propio.
- 3.3.- Grabación de la propia pareja intentando resolver uno de sus propios problemas.

Cada una de estas grabaciones duraba alrededor de 13 minutos, haciéndose una pausa entre cada una de las situaciones estimulares de no menos de 5 minutos.

Así pues, cada sesión experimental tenía una duración total de unos 75 minutos.

Las instrucciones que recibió cada sujeto al visionar cada una de estas grabaciones fueron las de, a pesar de continuar cómodamente sentados en un sillón reclinable, sin moverse, implicarse emocionalmente en las escenas presentadas, tanto como le fuera posible.

La primera videograbación presentada en la sesión fue siempre la de escenas neutras, mientras que las otras dos fueron alternándose en su presentación de manera aleatoria.

Se realizaron las siguientes tomas fisiológicas:

- 1.- En estado de reposo, con los ojos cerrados, una vez colocados los electrodos y transductores. (60")
- 2.- El primer minuto del comienzo de cada una de las videograbaciones, tras 10 segundos de registro de línea base

preestimar para cada una de las condiciones, (recordemos: neutra, discusión propia y discusión ajena).

- 3.- El minuto diez de la grabación, que, como ha quedado dicho, duraba alrededor de 13 minutos, en total.

La Presión arterial fue tomada entre ambas medidas, generalmente a los 5 minutos de iniciada cada una de las películas.

### MEDIDAS AUTOINFORME

Durante el proceso de la evaluación psicofisiológica, tras la visualización de la película de su propia discusión, pedimos a cada sujeto que marcara en una hoja aparte preparada "ex profeso", en escalas tipo Likert (1 = nada, 5 = muchísima), el grado de ansiedad experimentada, tanto en el momento mismo de la discusión como al tener que recordar, mediante la videograbación, aquella conversación, así como la percepción subjetiva de la bondad del propio proceso de comunicación así como su apreciación de la positividad o negatividad de la comunicación del otro.

La media y desviaciones típicas de estas puntuaciones autoinforme, así como la no existencia de diferencias en estas puntuaciones entre los hombres y las mujeres de la muestra, pueden verse en la tabla 4.

**Tabla 4.- Puntuaciones medias y desviaciones típicas de autoinformes**

	Hombres (n = 20)		Mujeres (n = 19)		P (F)
	m	dt	M	dt	
<b>AUTOINFORMES</b>					
Ansiedad ahora	2	1	3	1	.29
Ansiedad entonces	4	1	4	1	.87
Comunicación del otro	3	1	2	1	.34
Comunicación propia	3	1	3	1	.18

## RESULTADOS

### Reducción de datos

La tasa cardíaca, medida segundo a segundo, fue analizada en bloques de 10 segundos cada uno, para intentar neutralizar la arritmia cardíaca sinusal. (Reyes y Vila 1993)

Se calcularon, así mismo, las siguientes puntuaciones:

Media del primer minuto y el minuto 10 de reacción durante cada una de las grabaciones.

Activación de cada una de las medidas: Esta se calculó restando del grado de activación de cada uno de los índices en los 10 segundos previos a la presentación de cada una de las videograbaciones (que no de las puntuaciones obtenidas durante la línea base) la media de cada uno de los bloques de 10 segundos.

En el caso de la Presión Arterial, medida una sola vez en el minuto 5 de cada una de las videograbaciones, la activación se calculó restando de la medición realizada durante la línea base, la medida obtenida en cada una de las videograbaciones.

Se determinó la condición de "acelerador" o "reductor" de cada uno de los sujetos, mujeres incluidas, restando del bloque de 10 segundos preestímulo, el bloque total correspondiente al primer minuto de reacción del sujeto ante la película de su propia discusión. Una puntuación positiva indica, pues que el sujeto reduce su tasa cardíaca durante ese período ("reductor"), mientras que una puntuación negativa indica que el sujeto acelera su tasa cardíaca durante ese período ("acelerador").

Esta denominación "reductor" o "acelerador", asignada en base a la tasa cardíaca ante la discusión propia, se mantiene en el resto de los análisis, aún cuando el índice analizado no sea la tasa cardíaca.

**Tabla 5.- Condición aceleradora o desaceleradora cardíaca en sujetos violentos y no violentos**

CONDICIÓN	NO VIOLENCIA	SI VIOLENCIA	TOTAL
REDUCTOR	4	11	15
ACELERADOR	8	16	24
TOTAL	12	27	39

La tabla 5 muestra la condición de acelerador o reductor de los sujetos de la muestra y puede verse que esta condición se da tanto en las personas que admiten haber incurrido en episodios de violencia, como en los que niegan tales episodios. Las proporciones en cada uno de estos subgrupos no son estadísticamente significativas. (Chi-cuadrado = 0,0029; g.l.1).

**Tabla 6.- Condición aceleradora o desaceleradora cardíaca por sexos**

CONDICIÓN	HOMBRE	MUJER	TOTAL
REDUCTOR	10	6	16
ACELERADOR	10	13	23
TOTAL	20	19	39

La tabla 6 muestra que ser acelerador o reductor no es exclusivo de los varones. Ambas reacciones pueden encontrarse también entre las mujeres sin que las diferencias de proporciones entre los sexos lleguen a alcanzar significación estadística. (Chi-cuadrado=1,36; g.l.1).

### TASA CARDÍACA

En la tabla 7 se presenta la media y desviaciones típicas de la tasa cardíaca durante el primer y el segundo período de 60 segundos durante la observación vivencial de cada una de las condiciones estimulares.

Un análisis de varianza de medidas repetidas para cada una de estas condiciones (factor intrasujeto = 7 condiciones); y dos factores intersujetos: (factor violencia = 2 condiciones (violentos y no violentos) y factor activación cardíaca = 2 condiciones ("acelerador" y reductor"), arroja para el primer factor una  $F(1, 37) = 8,44; p < .000$ ). La interacción del factor uno con el factor violencia, ni con el factor activación cardíaca, ni la interacción de estos dos, arroja resultados estadísticamente significativos.

Tabla 7.- Tasa cardíaca de aceleradores y reductores violentos y no violentos en cada una de las condiciones

REDUCTORES	VIOLENCIA						Signi (F)
	NO			SÍ			
	MEDIA	DT		MEDIA	DT		
L. BASE	68,31	12,88		67,56	12,55		N.S.
NEUTRA 1	68,30	10,73		68,77	14,00		N.S.
NEUTRA 2	69,14	12,63		66,79	12,57		N.S.
D. AJENA 1	66,12	8,00		66,27	12,57		N.S.
D. AJENA2	62,64	7,39		64,90	11,95		N.S.
D. PROPIA 1	68,26	10,84		66,88	12,78		N.S.
D. PROPIA 2	70,34	10,79		68,96	12,70		N.S.
ACELERADORES							
L. BASE	61,26	4,42		71,27	12,11		N.S.
NEUTRA 1	63,45	6,42		72,88	12,40		N.S.
NEUTRA 2	61,29	5,51		70,96	12,94		N.S.
D. AJENA 1	60,14	5,31		68,06	11,98		N.S.
D. AJENA2	59,58	4,86		67,99	12,61		N.S.
D. PROPIA 1	61,90	5,99		70,25	12,10		N.S.
D. PROPIA 2	60,73	4,99		71,01	13,22		N.S.

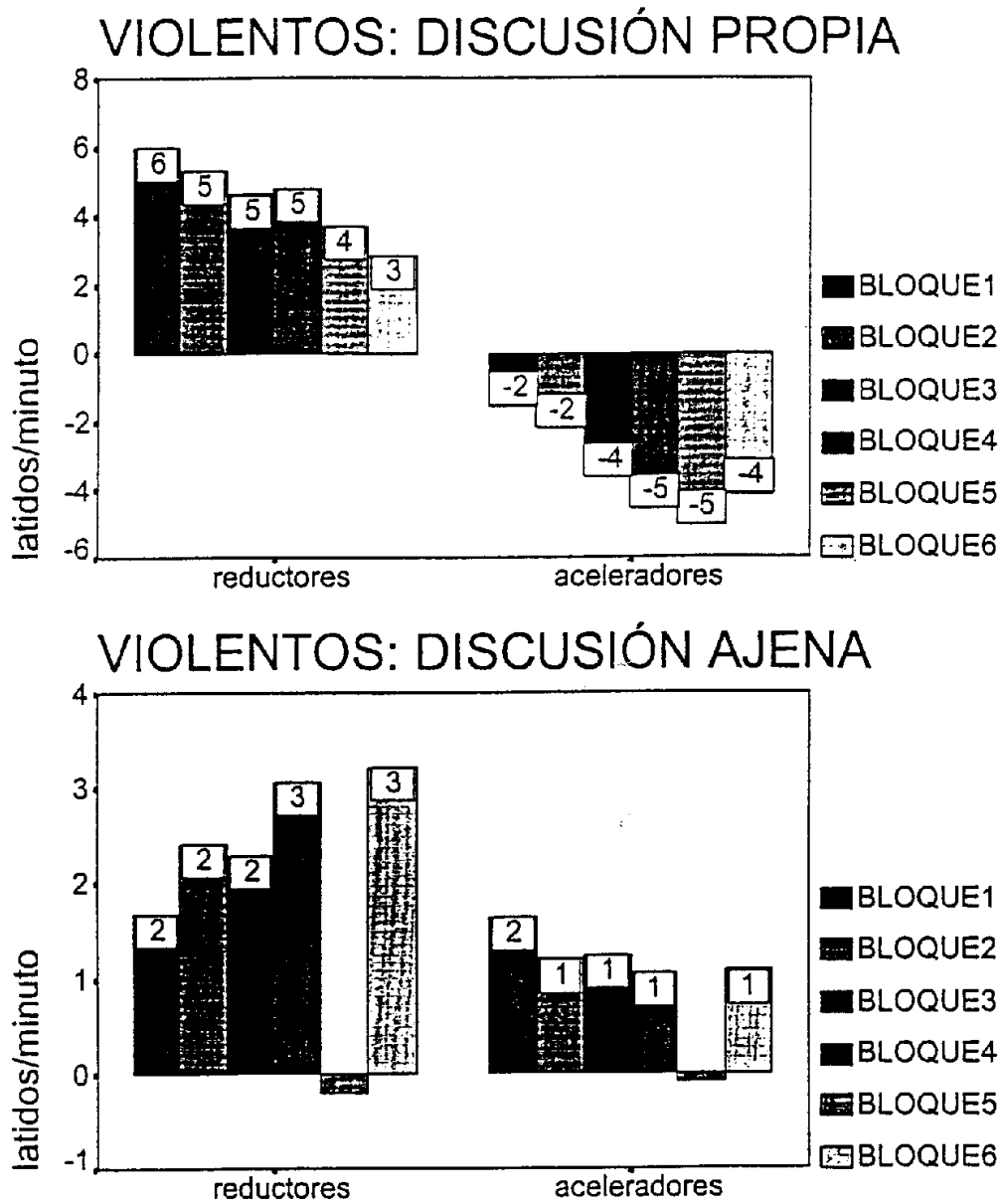


Figura 1.-Activación cardíaca, en latidos, durante la discusión propia y discusión ajena de la muestra violenta, según su clasificación como «reductores» o «aceleradores». Cada uno de los bloques hace referencia a un período de 10 segundos. El bloque 6 resume la activación cardíaca durante 60 segundos en el minuto 10 de la grabación

Y es que estas puntuaciones medias no reflejan la verdadera variabilidad de la activación cardíaca: algunos sujetos llegaban a incrementar su actividad cardíaca en 12 latidos minuto, mientras que otros experimentaban una reducción de otros 12 latidos. Los cambios de los reductores contrarrestan a los de los aceleradores.

Las figuras 1, 2 y 3 reflejan los cambios en la activación cardíaca, expresados en latidos por minuto, en cada una de las condiciones experimentales (escenas neutras, discusión propia y discusión ajena) sufridos tanto por los reductores como por los aceleradores, en cada uno de los bloques de 10 segundos.

La figura 1 representa la activación de la muestra violenta. Puede observarse que *los reductores* experimentan, durante la primera parte de su discusión, un decremento medio de 5 latidos por minuto en los cuatro primeros bloques de 10 segundos. En los 60 segundos finales, que corresponden al minuto 10, continúan evidenciando una disminución de 3 latidos, como media, frente al período inmediato preestimar.

Este patrón se repite, aunque en menor medida, ante la discusión ajena.

Los *aceleradores* por el contrario, demuestran una aceleración gradual durante los bloques iniciales de 10 segundos de discusión, aceleración que asciende hasta cinco latidos en el bloque final del primer minuto y se mantiene en una aceleración de cuatro latidos por minuto, transcurridos los diez primeros minutos de la grabación.

No repiten, sin embargo este patrón ante la discusión ajena, produciéndose entonces una disminución media de un latido por minuto.

En la submuestra no violenta (Figura 2), puede observarse el mismo patrón, si bien los "reductores" no se muestran tan consistentes en su reducción cardíaca durante la primera parte de la discusión ajena. Los 60 segundos finales de esta discusión siguen evidenciando una disminución de la tasa cardíaca equivalente a la que experimentaron los violentos e incluso ellos mismos durante su propia discusión.

La figura 3 nos indica la reacción de violentos y no violentos ante las escenas neutras. Puede observarse que los reductores, violentos



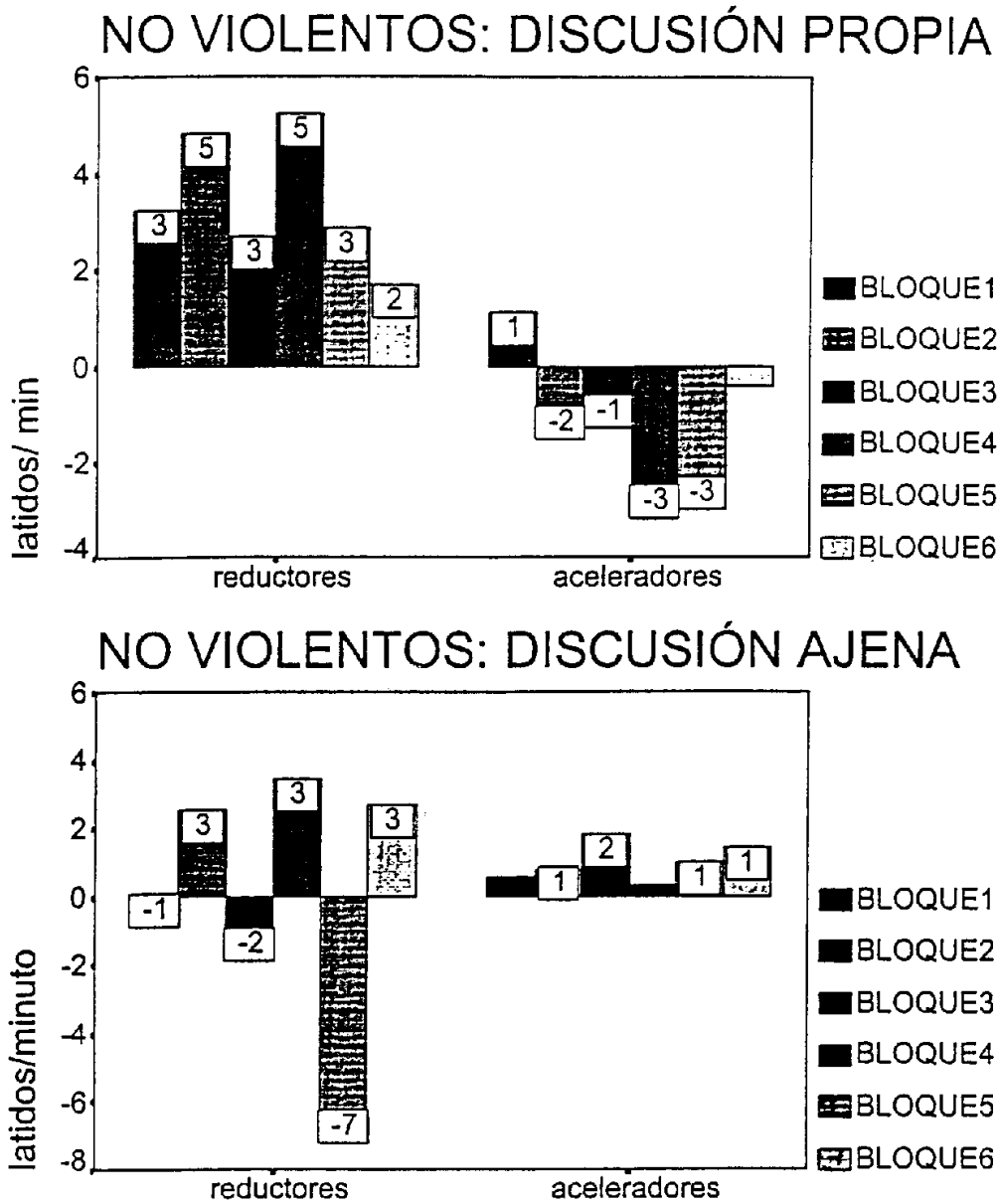


Figura 2.-Activación cardíaca, en latidos, durante la discusión propia y discusión ajena de la muestra no violenta, según su clasificación como «reductores» o «aceleradores». Cada uno de los bloques hace referencia a un periodo de 10 segundos. El bloque 6 resume la activación cardíaca durante 60 segundos en el minuto 10 de la grabación

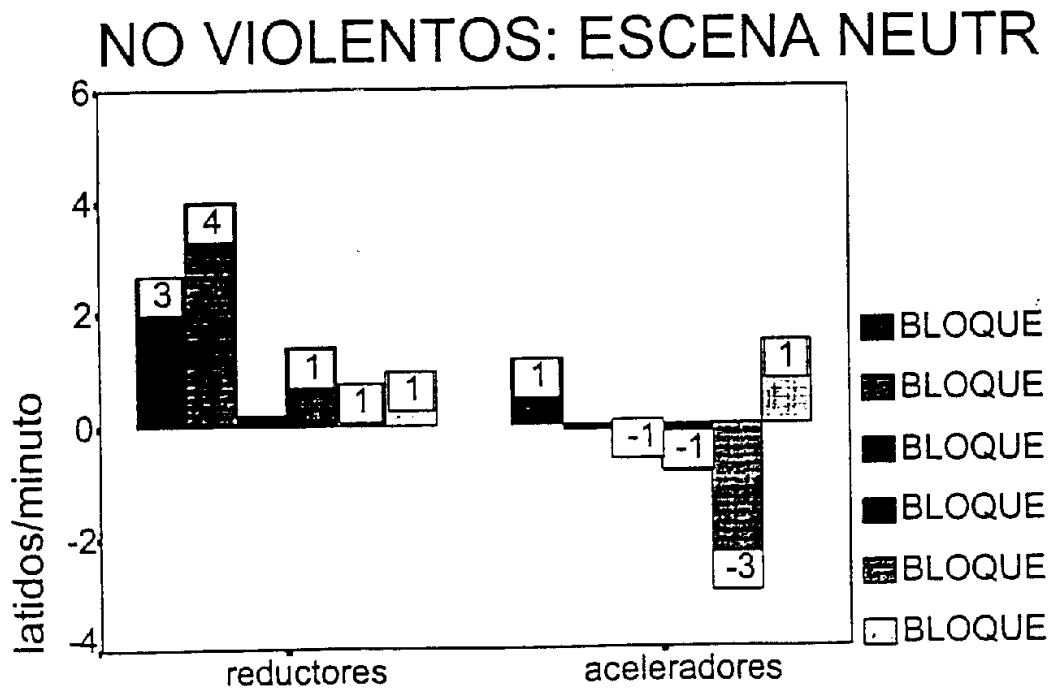
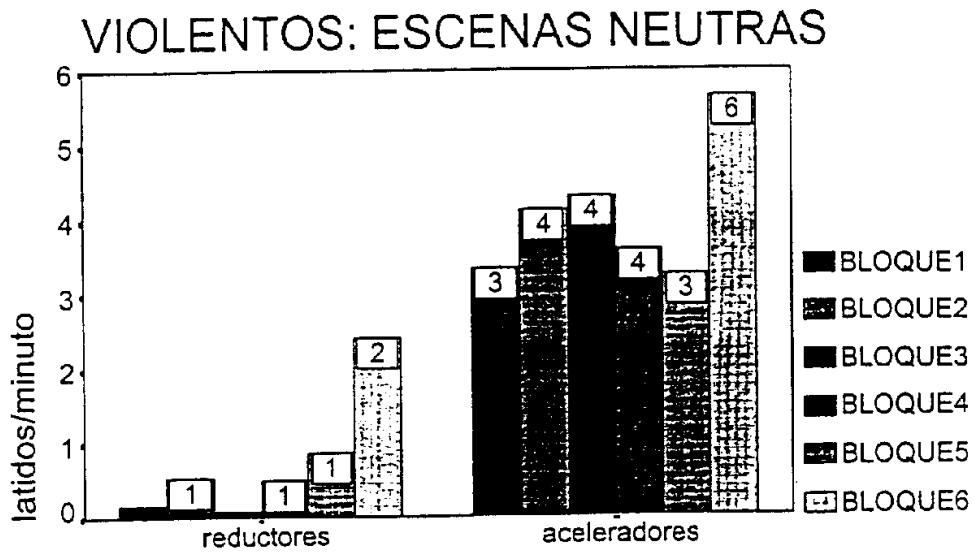


Figura 3.-Activación cardíaca, en latidos, durante las escenas neutras de la muestra total, población violenta y población no violenta, según su clasificación como «reductores» o «aceleradores». Cada uno de los bloques hace referencia a un período de 10 segundos. El bloque 6 resume la activación cardíaca durante 60 segundos en el minuto 10 de la grabación

y no violentos, llegan a experimentar una reducción de la tasa cardíaca de hasta 2 latidos por minuto, mientras que los aceleradores violentos consiguen también una reducción de hasta 6 latidos por minuto en el minuto 10, invirtiendo su patrón de reacción ante sus propias discusiones.

Analizando por separado la activación cardíaca de los reductores y de los aceleradores, en cada uno de los bloques de 10 segundos correspondientes, ante las tres situaciones experimentales (escenas neutras, discusión propia y ajena), las diferencias no alcanzan significación estadística en el caso de los reductores en ninguno de los bloques. La activación de los aceleradores, fue significativamente diferente desde el bloque 3 al bloque 6 (que corresponde al minuto 10). [ $F(2,38) = 5,59$ ;  $p < .013$ .  $F(2,38) = 6,801$   $p < .006$ .  $F(2,38) = 4,09$ ;  $p < .034$ .  $F(2,38) = 4,93$ ;  $p < .02$ ].

## PRESIÓN ARTERIAL

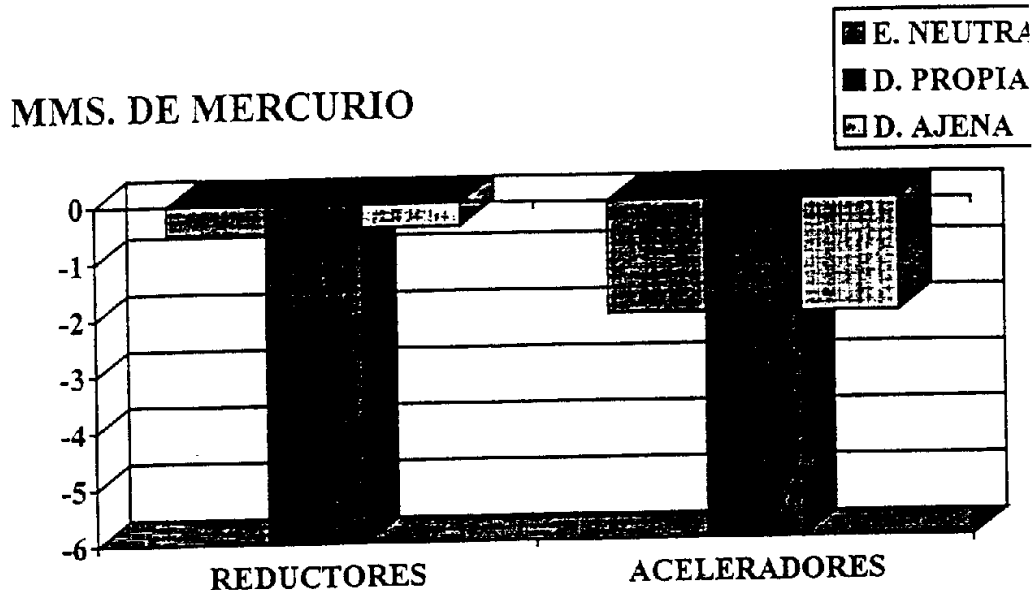
La Figura 4 refleja la activación de la presión arterial en cada una de las condiciones estimulares, frente al período inicial de reposo con los ojos cerrados.

Puede observarse como la *discusión propia* provoca un aumento de la presión *sistólica* de 6 mms. de mercurio, y ello tanto en los reductores como en los aceleradores, mientras que esta activación es casi inexistente ante las escenas neutras y la discusión ajena, en el caso de los reductores, y muy escasa en los aceleradores; (-0,25 y -2,26 respectivamente). Estas diferencias son estadísticamente significativas ( $F(2, 36) = 15,08$ ;  $p < .000$ ), si bien la interacción con el factor de activación cardíaca no es significativa.

La situación es muy parecida en el caso de la activación *diastólica*, produciéndose un aumento de 4 mms de Hg ante la discusión propia.

Una vez más, existen diferencias estadísticamente significativas entre las tres reacciones ante las diferentes situaciones estimulares. ( $F(2,36) = 13,12$ ;  $p < .000$ ), pero no lo es la interacción del primer factor con la activación cardíaca.

## ACTIVACIÓN PRESIÓN SISTÓLICA



## ACTIVACIÓN PRESIÓN DIASTÓLICA

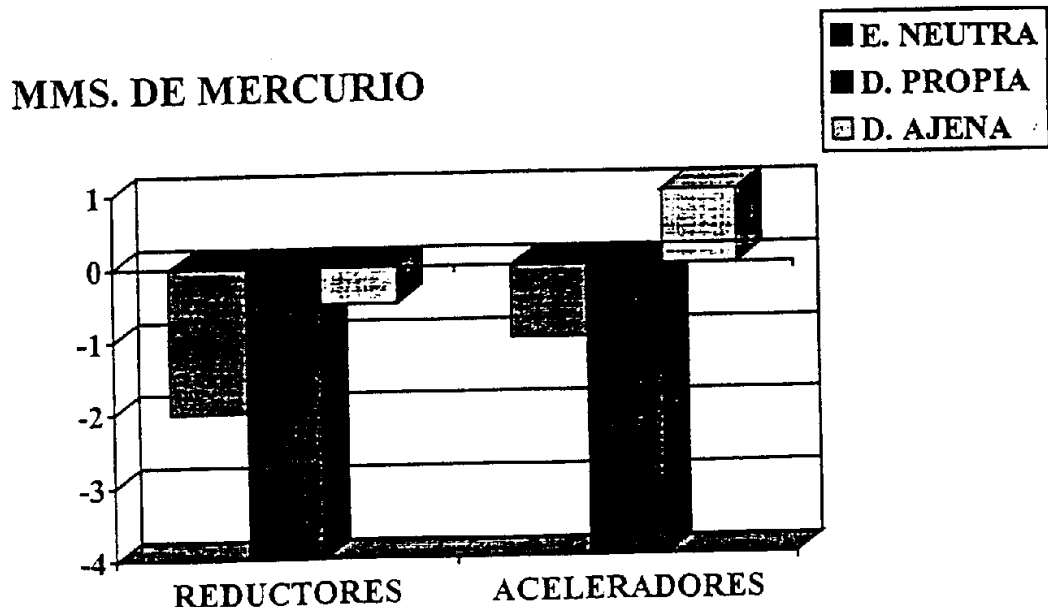


Figura 4.- Activación en la presión sistólica y diastólica durante las escenas neutras y la discusión propia y la discusión ajena frente al periodo de línea base inicial

# ACTIVACIÓN NIVEL DE CONDUCTANCIA

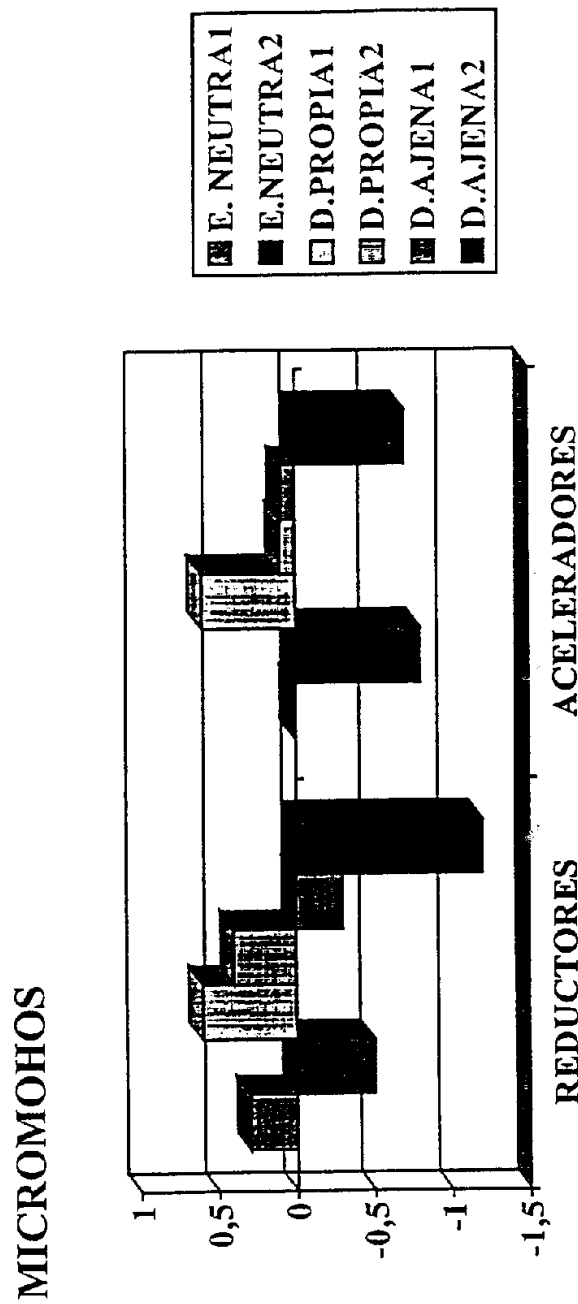


Figura 5.- Activación en el nivel de conductancia electrodermal durante las escenas neutras, la discusión propia y la discusión ajena, durante el minuto 1 y durante el minuto 10, frente al período preestímulo inmediato a cada condición. (El minuendo, en este caso, fue la medición durante la condición, mientras que el sustraendo fue el período preestímulo)

## ACTIVACIÓN RESPUESTAS CONDUCTANCIA

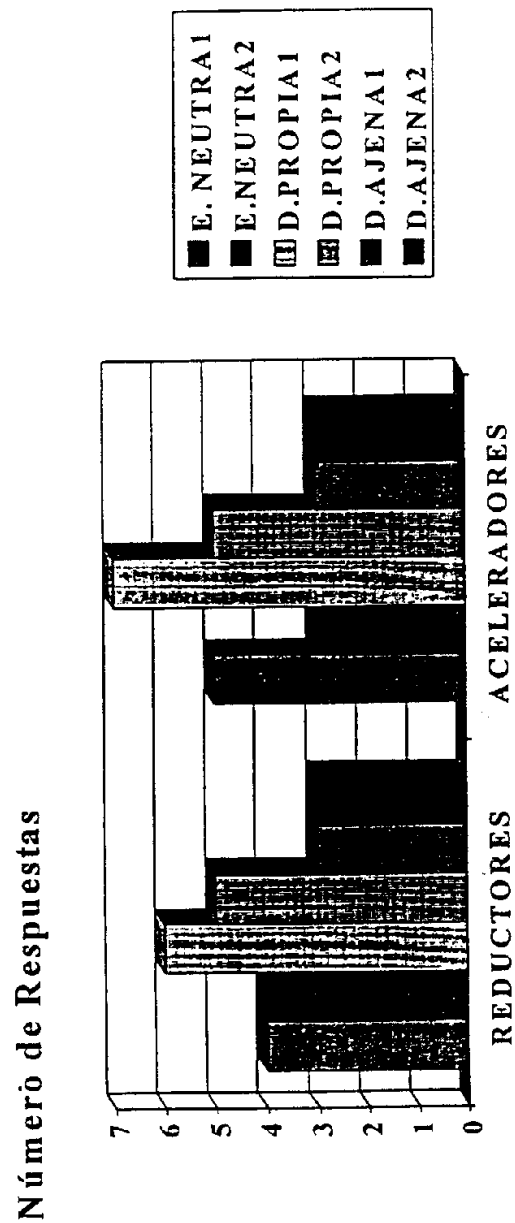


Figura 6.- Activación en el número de respuestas electrodermales durante las escenas neutras, la discusión propia y la discusión ajena, durante el minuto 1 y durante el minuto 10, frente al período preestímulo inmediato a cada condición. (El minuendo, en este caso, fue la medición durante la condición, mientras que el sustraendo fue el período preestímulo)

### ACTIVIDAD ELECTRODERMAL

La figura N° 5 presenta la activación en cuanto al *nivel tónico* de conductancia de la piel tanto en las escenas neutras, en la discusión propia y en la discusión ajena, y ello tanto en el minuto 1 de cada situación estimular, como en el minuto 10. Puede observarse que este nivel aumenta en 0.6 micromohos en el minuto 1 de la discusión propia, y ello tanto en reductores como en aceleradores.

Las diferencias son estadísticamente significativas y ello tanto en el minuto 1 como en el minuto 10. [ $F(2,70) = 6,49; p < .002$  y  $F(2,70) = 8,04; p < .001$ ).

La figura N° 6 presenta la activación en cuanto al *número de respuestas* fásicas en la conductancia de la piel, (recordemos, consideramos como una respuesta todo incremento  $> 0,05$  micro-mohos) frente al nivel tónico tanto en las escenas neutras, en la discusión propia y en la discusión ajena, y ello tanto en el minuto 1 de cada situación estimular, como en el minuto 10. Una vez más, el mayor número de respuestas se produce ante la discusión propia, y ello tanto en reductores (6) como en aceleradores (7). Estas diferencias son estadísticamente significativas. ( $F(1, 37) = 9,25; p < 0.004$

### TIPOLOGÍA DE MATRIMONIOS

Tabla 8.- Combinación de las diversas parejas

MUJERES	MARIDOS	
	REDUCTORES	ACELERADORES
REDUCTORAS	2	5
ACELERADORAS	6	6





La tabla 8 muestra la subclasificación de las diversas parejas, teniendo en cuenta la condición reductora/aceleradora, tanto del marido como de la mujer. Dos parejas estaban formadas por hombres y mujeres "reductores". En cinco parejas él era acelerador y ella reductora. Seis parejas estaban formadas por hombres reductores y mujeres aceleradoras. Finalmente 6 parejas estaban formadas por la combinación de hombres y mujeres aceleradores.

La tipología de relación resultante en base a la subdivisión según su cualidad de reductores o aceleradores y teniendo en cuenta la existencia o no de episodios violentos puede verse reflejada en la tabla 9.

Una análisis de varianza multifactorial nos indica que el grado de *consenso* es diferente en base a la condición de violencia o no violencia ( $F(2, 38) = 4,70$ ;  $p < 0,037$ ). Pero ni la condición de acelerador, ni la interacción de esta condición con el factor violencia, arrojan diferencias estadísticamente significativas.

Algo semejante ocurre por lo que a la escala de ajuste diádico (puntuación propia) se refiere: las diferencias en las puntuaciones son estadísticamente significativas en función del factor violencia ( $F(1,38) = 5,38$ ;  $p < 0,026$ ), pero no lo son en base a la condición de activación cardíaca o su interacción en el caso de la violencia.

La diferencia en cuanto a la ansiedad experimentada subjetivamente a la hora de revivir la interacción violenta durante la evaluación psicofisiológica adquirió significación estadística, influyendo tanto el factor activación cardíaca ( $F(1, 38) = 4,21$ ;  $p < 0,048$ ) como el factor violencia, ( $F(1,38) = 4,04$ ;  $p < 0,05$ ), pero no la interacción de ambos factores.

Pero por lo que a la ansiedad que se admite experimentar en el momento de la discusión se refiere, las diferencias son significativas solamente en función de la activación cardíaca ( $F(1,38) = 5,81$ ;  $p < 0,021$ ), no en base a la violencia o la interacción de ambos factores. ( $F(1,38) = 0,15$ ;  $p < 0,704$ ).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A pesar de haber eliminado al máximo la posibilidad de que la activación cardíaca se debiese a necesidades metabólicas derivadas del movimiento, un 50 % de nuestros varones (un 35 %, si tenemos

en cuenta solamente a la población violenta), frente al 20 % de la muestra de Gottman y cols. (1995), redujeron su actividad cardíaca durante la primera parte de la vivencia de una discusión pasada.

Sin embargo, esta forma de reaccionar no es específica de los varones ni de los violentos. También las mujeres, incluyendo algunas etiquetadas como violentas, exhiben esa forma de reaccionar psicofisiológicamente.

Esta forma diferente de reaccionar podría ser interpretada en base a la literatura relativa a las respuestas de Orientación y Defensa (Sokolov, 1963).

La deceleración cardíaca (Lacey, 1967) reflejaría una disposición atencional de aceptación y procesamiento de la información ambiental, mientras que el proceso acelerativo cumpliría, fundamentalmente funciones metabólicas de preparación para la acción (Obrist, 1981), implicando una disposición atencional de rechazo a la situación ambiental.

Vila y Beech (1978) y Fernández Santiago (1986) han descrito un tipo de respuesta cardíaca de defensa ante estímulos diferentes, fundamentalmente auditivos, que implica lo complejo del proceso: señalan la existencia de dos componentes acelerativos separados por un componente decelerativo, que, en total, incluyendo una segunda fase decelerativa final, vendría a durar unos 60-80 segundos.

Pero nuestros datos no pueden explicarse en base a esta respuesta de defensa, pues, especialmente en el caso de la discusión propia, la reacción de reducción o aceleración se mantiene hasta en el minuto 10, sin que se observen los procesos decelerativos observados por Fernández Santiago (1986). Algo parecido a estos ciclos podemos observar en nuestra muestra reductora no violenta, pero ello solo cuando presencian una discusión que les es ajena.

A la hora de explicar los complejos procesos de las respuestas cardíaca de defensa, Fernández y Vila (1989) sugieren la presencia de importantes influencias vagales y simpáticas, aduciendo influencias vagales para el primer proceso acelerativo y decelerativo, mientras que el segundo proceso acelerativo y decelerativo estaría mediado simpáticamente.

Nuestros datos, como en el caso de Gotman et al. 1995, pág 241, sugieren que el proceso decelerativo cardíaco exhibido por algunos

sujetos, quizá esté mediado vagalmente, pues todos los sujetos incrementaron significativamente la activación simpática durante la discusión propia, lo que hace poco plausible una interpretación de hipoactivación ante la interacción marital como proponen Ornduff et al. (1995).

El punto de vista de Lacey, (1967), podría llevarnos a esperar una mejor armonía-integración entre los reductores que entre los aceleradores dado que la escucha no defensiva de los primeros, podría significar una mayor disposición atencional, pero este ciertamente no es el caso en nuestra muestra. Por otra parte, Gilbert, (1991), sugiere que, en la medida que la actividad cardiovascular aumenta, el foco atencional tiende a cambiarse de estímulos del exterior al interior, lo que facilitaría procesos cognitivos y atributivos congruentes con el estado de ánimo presente.

Thomsen y Gilbert, (1998), indican la existencia de un nivel más alto de satisfacción en aquellas parejas que existe sincronía entre la activación electrodermal y la cardiovascular, mientras que la asincronía entre estos dos subsistemas sería denotadora de un bajo nivel de satisfacción.

Hubiera sido deseable, con estos antecedentes, poder analizar las diferencias en estilo relacional y comunicacional de nuestras parejas, subgrupándolas según las diversas combinaciones de activación cardiovascular (e.g. acelerador/aceleradora; reductor/reductora...). Desafortunadamente el bajo número de sujetos no nos permitió realizar tal análisis.

Escudero et al. (1998), tras analizar el estilo de interacción de 20 parejas, concluyen la existencia de un peor grado de ajuste y un mayor grado de conflicto en las parejas en las que uno de los miembros adopta un patrón competitivo rígido, especialmente si este patrón no es desafiado por el otro, frente a aquellas parejas que desarrollan un patrón complementario. Blaney et al., (1986), a su vez, tras estudiar el ajuste de 101 parejas, concluyen que el peor grado de armonía se encuentra entre aquellas parejas cuyo marido exhibe una personalidad tipo A y la mujer tipo B.

Una explicación alternativa podría ser que los violentos reductores son más psicópatas que los violentos aceleradores. Fowles (1980), indica que la psicopatía se caracteriza por un déficit en el sistema

de activación cerebral que controla la inhibición conductual en respuesta a estímulos aversivos indicadores de castigo o frustración. Hare (1982), por su parte, mantiene que los psicópatas filtran acontecimientos aversivos, mediante el control cardiovascular, solo cuando la situación les fuerza a atender a aquellas señales que preceden al castigo, pero no cuando se dan estrategias alternativas de "coping". (e.g. ¿Cuándo la pareja les fuerza a entrar en una dinámica de diálogo-discusión en lugar de escaparse de casa dando un portazo?).

Sea como fuere, si los maltratadores pueden distinguirse en base a la fisiología subyacente, y si estas diferencias de activación fisiológica se pudiera unir a distintos patrones de violencia en y fuera del hogar, y a distintos trastornos de personalidad (Claridge, 1970), estos datos podrían constituir un importante paso para comprender la compleja interacción entre el individuo, la violencia en su familia de origen y disfunciones en la propia familia posteriormente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Blaney, N.T.; Brown, P. y Blaney, P.H.(1986). Type A, marital Adjustment, and Life stress. *Journal Of Behavioral Medicine*, 9, 5, 491-502.
- Brown, P. C. y Smith, T. W. (1992). Social influence, marriage, and the heart: cardiovascular consequences of interpersonal control in husbands and wives. *Health Psychology*, 11, 88-96.
- Caceres, J. (1992). Estudio Experimental de la interacción en la pareja. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18, 59, 413-443.
- Caceres, J. (1996). *Manual de Terapia de pareja*. Madrid, Fundación Universidad- Empresa.
- Caceres, J. (1998). Programa de Terapia de Pareja. *I CONGRESO IBEROAMERICANO DE PSICOLOGÍA*. (Madrid, 1998).
- Ceasar, P. L. (1988). Exposure to violence in the families of origin among wife abusers and maritally nonviolent men. *Violence and Victims*, 3, 49-64.
- Claridge, G. (1970). *Personality and arousal*. New York. Pergamon.
- DSM-IV: *Manual Diagnóstico Y Estadístico De Los Trastornos Mentales*. (1995). Barcelona, Masson, S.A.

- Escudero, V.; Gutierrez, E. y Cáceres, J.** (1988). Do "content" and Affect" need a third partner in marital communication research?: An "Affaire a Trois" proposal for verbal, nonverbal and control dimensions. *Congreso Mundial de Terapia de Conducta*. Edinburgo 1988.
- Fernandez Santiago, M.C.** (1986). Consistencia del Patrón de respuesta cardíaca de defensa en humanos. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 4, 1, 31-41.
- Fernandez, M.C. y Vila, J.** (1989). Sympathetic-Parasympathetic mediation of the cardiac defense response in humans. *Biological Psychology*, 28, 2, 123-133.
- Fowles, D.** (1980). The three arousal model: implications of Gray's two factor learning theory for heart rate, electrodermal activity and psychopathy. *Psychophysiology*, 17, 87-104.
- Gilbert, D.G.** (1991). A personality by personality by setting biosocial model of interpersonal affect and communication. En **Gilbert, D.G. y Connolly, J. J.** (Eds.). (1991). *Personality and social skills and psychopathology: An individual differences approach* (pp 107-135). New York, Plenum Press.
- Gottman, J.; Jacobson, N.S.; Rushe, R.; Short, J. y Babcock, J.** (1995). The relationship between heart rate reactivity, emotionally aggressive behavior and general violence in batterers. *Journal of Family Psychology*, 9, 3, 227-248.
- Gottman, J.M. y Levenson, R.W.** (1985). A valid procedure for obtaining self-report of affect in marital interaction. *J.Consulting and Clinical Psychol.*, 53, 151-160.
- Gottman, J.M. y Levenson, R.W.** (1986). Assessing the role of emotion in marriage. *Behavioral Assessment*, 8, 31-48.
- Gottman, J.M. y Levenson, R.W.** (1992). Marital processes Predictive of Later Dissolution: Behavior, Physiology and Health. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 2, 221-233.
- Hare, R.D.** (1982). Psychopathy and physiological activity during anticipation of an aversive stimulus in a distraction paradigm. *Psychophysiology*, 19, 266-271.
- Holtzworth-Munroe, A. y Stuart, G. L.** (1994). Typologies of batterers: Three subtypes and the differences among them. *Psychological bulletin*, 116, 476-497.
- Lacey, J.I.** (1967). Somatic response patterning and stress: Some revisions of activation theory. En **M.H. Appley y R. Trumbull** (Eds.) *Psychological stress: issues in research*. New York, Appleton-Centruy-Crofts.
- Levenson, R. W. y Gottman, J. M.** (1985). Physiological and affective predictors of change in relationship satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 85-94.

- Lopiccolo, J. y Steger, J.C.** (1974). The sexual interaction inventory: A new instrument for assessment of sexual dysfunction. *Arch. Sex. Behav.*, 3, 585-595.
- Ministerio del Interior.** (1998). Informe sobre denuncias de criminalidad.
- Obrist, P.** (1981). *Cardiovascular psychophysiology*. New York, Plenum Press.
- O'Leary, A.** (1990). Stress, emotion and human immune function. *Psychological Bulletin*, 108, 3, 363-382.
- Ornduff, S.; Kelsey, R. y O'Leary, K.D.** (1995). What do we know about typologies of batterers?. *Journal of Family Psychology*, 9, 3, 249-252.
- Raine, A., Venables, P.H. y Williams, M.** (1990). Relationships between central and autonomic measures of arousal at age 15 years and criminality at age 24 years. *Archives of General psychiatry*, 47, 1003-1007.
- Reyes Del Paso, G.A. y Vila, J.** (1993). Respiratory influences on the cardiac defense response. *International Journal Of Psychophysiology*, 15, 15-26.
- Schalling, D., Edman, G. y Asberg, M.** (1983). Impulsive cognitive style and ability to tolerate boredom. En **Zuckerman, M.** (ED.). *Biological bases of sensation seeking, impulsivity and anxiety*. (pp 110-137). Hillsdale, New Jersey. Erlbaum.
- Sokolov, Y. N.** (1963). *Perception and the conditioned reflex*. NEW YORK. Pergamon Press.
- Spanier G.B.** (1976). Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal Marriage and the family*, 38, 15-29.
- Thomsen, D.G. y Gilbert, D.G.** (1998). Factors characterizing marital conflict states and traits: physiological, affective, behavioral and neurotic variable contributions to marital conflict and satisfaction. *Personality and individual differences* 25, 833-855.
- Vila, J. y Beech, H.R.** (1978). Vulnerability and defensive reactions in relation to the human menstrual cycle. *British Journal Of social and clinical Psychology*, 17, 93-100.
- Weiss, R.L. y Cerreto, M.C.** (1980). The marital Status Inventory: Development of a measure of dissolution potential. *The Amer. Journal Family Ther.*, 8, 80-85.