

# Efecto de la Violencia y Esquemas Cognitivos en el Cortisol de Mujeres Violentadas por sus Parejas\*

Violence and cognitive scheme affect cortisol in women beaten by their sentimental partners

Recepción: 18 Julio 2016 | Aprobación: 16 Noviembre 2016

LUIS FELIPE ZAPATA YANCE

Universidad del Norte, Colombia

KAREN PARRA DE LA ROSA<sup>a</sup>

Universidad del Norte, Colombia

DIANA BARRIOS

Universidad del Norte, Colombia

MIGUEL ROJAS SANTIAGO

Universidad del Norte, Colombia

## RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar el impacto del tipo de violencia de que son víctimas las mujeres por parte de su pareja y sus esquemas cognitivos en el nivel del cortisol. Para ello se aplicó una versión traducida de la Encuesta de Severidad de Violencia en contra de la Mujer, la forma corta del Cuestionario de Esquemas Cognitivos de Young y se extrajeron muestras de cortisol plasmático diurno a 43 mujeres participantes en un programa de intervención. Se estructuró un modelo de regresión el cual confirmó que las amenazas, las agresiones sexuales y esquemas cognitivos como Abandono, Aislamiento social, Apego, Fracaso, Vulnerabilidad al Daño, Subyugación y Estándares Inflexibles, afectaron el nivel del cortisol de esta población.

## Palabras clave

esquemas cognitivos desadaptativos tempranos; cortisol; violencia de pareja

## ABSTRACT

This study aims to determine which type of violence and cognitive schemas impact on the cortisol levels of women who have been victims of intimate partner violence. A translated version of the Severity of Violence Against Women Scale and the short form of the Young Schema Questionnaire were applied to a sample of 43 women. Also, for each of those women, samples of plasmatic diurnal cortisol were collected. A regression model was proposed to identify the variables that affect the cortisol levels. The results show that threats, sexual aggression, and cognitive schemas as: Abandonment, Social Isolation, Attachment, Failure to Achieve, Vulnerability to Harm, Subjugation, and Unrelenting Standards have a significant impact on the cortisol levels.

## Keywords

cognitive schemas; cortisol; intimate partner violence

<sup>a</sup>Autor de correspondencia. E-mail: k.parra.d@gmail.com

Para citar este artículo: Zapata, L. F., Parra de la Rosa, K., Barrios, D., & Rojas, S. M. (2016). Efecto de la Violencia y Esquemas Cognitivos en el Cortisol de Mujeres Violentadas por sus Parejas. *Universitas Psychologica*, 15(5). <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.evec>

## Introducción

La violencia de pareja es una de las manifestaciones más comunes de violencia en contra de la mujer, una forma de violación de los Derechos Humanos y uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial (WHO, 2012). En el mundo afecta a 30 de cada 100 mujeres de diferentes edades, razas y niveles económicos (WHO, 2005).

Considerada como un estresor social crónico, la violencia de pareja está relacionada con comportamientos de agresión física, coerción sexual, abuso psicológico y actos controladores propinados por uno de los miembros de la pareja, ocasionando daños físicos, sexuales o psicológicos (Heise & García-Moreno, 2002). Tiene un alto impacto en la salud de aquellas mujeres que viven relaciones violentas (Blasco-Ros, Herbert, & Martínez, 2014), algunas de sus consecuencias están relacionadas con reacciones neuroendocrinas que pueden alterar el funcionamiento y la estructura de sus sistemas nervioso, metabólico e inmune.

### *Violencia de pareja y el cortisol*

El eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) participa en el metabolismo celular, en la movilización de grasas, en el transporte de aminoácidos, en la inhibición de reacciones alérgicas (Lovallo & Thomas, 2000) y en la regulación de la respuesta psicológica al estrés mediante la secreción del cortisol (Sapolsky, Romero, & Munck, 2000). El cortisol es un marcador biológico encargado de activar los sistemas nervioso, metabólico e inmune ante situaciones percibidas como amenazantes (J. Cacioppo et al., 2002).

La actividad del eje HPA es sensible a aspectos del ambiente como el estatus social, la estabilidad y la calidad de las relaciones (Seeman & McEwen, 1996). En condiciones normales, el nivel de cortisol suele ser mayor al despertar e ir disminuyendo durante el día. La exposición frecuente y prolongada a estresores psicosociales, como el duelo, el desempleo y

desastres producidos por el ser humano (Miller, Chen, & Zhou, 2007), ocasiona alteraciones en su secreción. En estos casos, el nivel de la hormona suele ser bajo en horas de la mañana y va aumentando a lo largo del día. Este patrón de actividad hormonal está asociado a trastornos cardiovasculares y al aumento del peso corporal (Kim et al., 2015) y ha sido identificado en personas con Trastorno de Estrés Postraumático (Miller et al., 2007; Yehuda, 2005).

El comportamiento del cortisol en mujeres víctimas de violencia de pareja ha sido abordado en cuatro estudios, que con objetivos diversos y resultados dispares, sugieren alteraciones en la secreción de la hormona. Seedat, Stein, Kennedy, and Hauger (2003) compararon mujeres víctimas con otras que no lo fueron y encontraron que los niveles de cortisol de las mujeres víctimas eran significativamente más bajos que el grupo control. Pico-Alfonso, Garcia-Linares, Celda-Navarro, Herbert, and Martínez (2004) no encontraron diferencias significativas en los niveles de cortisol diurno de mujeres violentadas en comparación con aquellas que no lo fueron; sin embargo, identificaron que en las noches los niveles de cortisol de las víctimas eran significativamente más altos que el del grupo control. Inslicht et al., (2006) encontraron un incremento significativo de los niveles de cortisol durante el día en mujeres con Trastorno de Estrés Postraumático asociados a violencia de pareja. Kim et al., (2015) al hacer un estudio con varias muestras durante el día, identificaron que los niveles de cortisol de víctimas de violencia física de pareja están asociados significativamente con niveles altos al medio día y en la noche y con bajos niveles en la mañana.

La variabilidad de los resultados de los estudios es explicada en un metanálisis sobre la actividad del eje HPA y la secreción del cortisol en presencia de estresores realizado por Miller et al. (2007) quienes aseveran que los distintos resultados son atribuibles a los estresores, las características particulares de las personas y el momento del día en el que se toman las muestras del glucocorticoide.

## ***Violencia de pareja y Esquemas Cognitivos Desadaptativos Tempranos***

Las consecuencias de la violencia de pareja no son solo fisiológicas. La frecuencia y severidad de los episodios de violencia socavan la expectativas de seguridad de las mujeres (Inslicht et al., 2006), cambian su actitud hacia la violencia, disminuyen su habilidad para reconocer el riesgo, su autoestima, y su asertividad para elegir futuras parejas y aumentan su sentido de culpa (Söchting, Fairbrother, & Koch, 2004). Estos aspectos se encuentran relacionados con los llamados esquemas cognitivos desadaptativos tempranos, definidos como patrones compuestos por recuerdos, emociones, sensaciones corporales y cogniciones, que se desarrollan durante la infancia y son el resultado de la conjugación del temperamento con las interacciones dolorosas y disfuncionales con los miembros de la familia o cuidadores en la niñez (Young, 1999; Young, & First, 1996; Young, & Klosko, 2001; Young, Klosko & Weishaar, 2003).

Los esquemas desadaptativos tempranos definen el autoconcepto y la visión del mundo e influyen en sus modelos de afrontamiento. Si bien estos esquemas se caracterizan por ser resistentes al cambio, incondicionales y duraderos (Young, 1999), Janoff-Bulman, (2004) sugiere que experiencias traumáticas pueden afectar el sistema de esquemas de las víctimas. En los casos en los que se perpetúa el maltrato por parte de la pareja, tanto el autoestima como el autoconcepto pueden llegar a ser extremadamente dañinos para la víctima, aumentando el riesgo de depresión (Calvete & Estévez, 2007; Calvete, Estévez, & Corral, 2007; Cámara & Calvete, 2010).

Los esquemas cognitivos pueden tener un doble rol en la salud mental de la víctima, como factor de riesgo o como consecuencia de los comportamientos violentos. La estructura inicial de los esquemas de la víctima, es decir las creencias, estructuradas durante la niñez, acerca de sí misma y de los otros pueden aumentar la probabilidad que en el futuro sean víctimas de violencia por parte de su pareja. O por el

contrario, la experiencia traumática asociada a los comportamientos violentos propinados por su pareja puede cambiar la estructura mental de la víctima a tal de punto de pensar el mundo como totalmente peligroso o verse a sí misma como incompetente (Foa & Rothbaum, 1998). Este fenómeno se define como «transformación de significado» (Janoff-Bulman, 2004) y se produce cuando las creencias previas no son suficientes para comprender una experiencia traumática (Calvete & Estévez, 2007).

De las consideraciones realizadas por Miller et al. (2007) acerca de la relación entre el malestar subjetivo y el incremento en el nivel de cortisol (Miller et al., 2007) surge la idea de determinar un modelo que permita predecir el nivel de cortisol de mujeres víctimas de violencia de pareja que se base en el tipo de violencia de que son víctimas y en sus esquemas cognitivos.

## **Método y Materiales**

### ***Participantes***

La muestra estuvo conformada por 43 mujeres participantes de un programa de intervención diseñado para mujeres víctimas de violencia de pareja. Las participantes tenían edades entre los 18 y los 59 años de edad, el 91% residía en estrato uno en la ciudad de Barranquilla- Colombia, el 63% había realizado estudios de bachillerato, el 88% se dedicaba a ser amas de casa y el 49% vivía en unión libre con su pareja. La Tabla 1 describe con detalle la distribución porcentual según la edad, el estrato socioeconómico, el nivel de escolaridad, la ocupación y el estado civil de las mujeres participantes.

Dado que muchas de las mujeres violentadas por sus parejas no se reconocen así mismas como víctimas y viven en ambientes en el que participar de un estudio sobre su condición puede ir en detrimento de su vida, en un inicio se configuró una muestra de 53 mujeres, todas participantes de la fase inicial de un programa de intervención diseñado para que mujeres víctimas de violencia de pareja. De estas, cuatro desertaron y seis fueron excluidas de la muestra por no cumplir con

los parámetros de inclusión (no estar en estado de embarazo, ser mayor de edad y haber sido víctima de violencia por parte de su pareja en los últimos 12 meses del año). Quedando así constituida una muestra de 43 mujeres que decidieron participar voluntariamente en el estudio.

**TABLA 1**  
*Características de la muestra*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-27	13	30%
28-37	14	33%
38-47	12	28%
mayor de 47	4	9%
<b>Estrato socioeconómico</b>		
1	39	91%
2	3	7%
4	1	2%
<b>Nivel de estudios</b>		
Bachillerato	27	63%
Especialización	1	2%
Pregrado	1	2%
Primaria	12	28%
Técnico	2	5%
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	38	88%
Docente	1	2%
Estudiante	2	5%
Gestora social	1	2%
Operaria	1	2%
<b>Estado Civil</b>		
Casada	9	21%
Divorciada	2	5%
Soltera	8	19%
Unión libre	21	49%
Viuda	1	2%
Otro (Comprometida, novio)	2	5%

Fuente: elaboración propia.

## Instrumentos

### *Escala de Severidad de Violencia contra la Mujer (Severity of Violence Against Women Scale – SVAWS) (Marshall, 1992)*

Las mujeres contestaron una versión traducida al español de este instrumento. Esta cuenta con tres subescalas: amenazas, violencia física y abuso sexual; y permite determinar la frecuencia y severidad con que se presentan cada uno de estos tipos de violencia. Para diligenciar el cuestionario las mujeres debían indicar la frecuencia (Nunca, Una vez, Algunas veces, Muchas veces) con la que se presentaba cada manifestación de violencia en una escala de 1 a 4. Las escalas

Amenazas y Violencia Física tienen un puntaje máximo de 84 cada una, mientras que para la escala Agresión Sexual es de 24.

Cortisol. Las muestras de cortisol plasmático fueron extraídas por parte de personal especializado del Laboratorio Clínico Kheneyzir Fayad Ltda. (Barranquilla, Colombia) a las mujeres en horas de la mañana (09h00 y 11h00).

### *Esquemas Cognitivos de Young (Londoño et al., 2012)*

Los esquemas cognitivos se midieron utilizando la validación colombiana de la forma corta del Cuestionario de Esquemas Cognitivos de Young (Londoño et al., 2012). El instrumento evalúa los cinco dominios cognitivos. En la Tabla 2 se explican los dominios y se relacionan los esquemas asociados a cada uno de ellos.

**TABLA 2**  
*Dominios y Esquemas Cognitivos*

Dominios Cognitivos	Definición	Esquemas
Desconexión y Rechazo	Está relacionado con que no serán satisfechas por otros las necesidades de seguridad, aceptación y respeto.	Privación Emocional Abandono Desconfianza/Maltrato Defectuosiidad Aislamiento Social
Autonomía deteriorada	Incapacidad percibida de poder actuar de forma independiente y exitosa.	Fracaso Dependencia/Incompetencia Vulnerabilidad al daño Apego
Falta de Límites	Incapacidad de responsabilizarse ante los demás o de alcanzar objetivos a largo plazo	Derecho/Grandiosidad Insuficiente Autocontrol
Foco	Necesidad excesiva de cumplir con las demandas de los otros	Subyugación Autosacrificio
Sobrevigilancia	Control excesivo de los propios sentimientos espontáneos	Inhibición Emocional Estándares Inflexibles

Fuente: basado en Londoño et al. (2012)

## Procedimiento

Para determinar el impacto que podrían tener los Esquemas Cognitivos en el nivel de Cortisol en las mujeres violentadas por sus parejas se construyó un modelo de regresión lineal, tomando como variable dependiente el nivel de cortisol y como variables independientes el tipo de violencia y los esquemas cognitivos. Además, se realizó un análisis de correlación entre esas variables utilizando el SPSS versión 22.

## Resultados

### Análisis descriptivo de los resultados del cortisol, tipos de violencia y esquemas cognitivos

El nivel de cortisol plasmático del 93% de las participantes fue el esperado para un adulto en horas de la mañana (5- 23ug/dl). Sin embargo, El nivel de cortisol del 7% de la muestra estuvo por debajo del límite inferior esperado (5 ug/dl). La Tabla 3 describe detalladamente los niveles de cortisol de las mujeres participantes en el estudio.

**TABLA 3**  
Distribución porcentual según niveles de cortisol plasmático en la mañana

Cortisol	Frecuencia	Porcentaje
3.7-<6.9	11	25.6%
6.9-<10.6	21	48.8%
10.6-<14.3	9	20.9%
4.3-19	2	4.7%

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al tipo y frecuencia de la violencia de pareja, todas las mujeres reportaron haber sido víctimas de amenazas, violencia física o agresión sexual propinados por su pareja, aun así, las distintas manifestaciones de violencia se presentaron con baja frecuencia (67%, 53% y 100%, respectivamente) (ver Tabla 4).

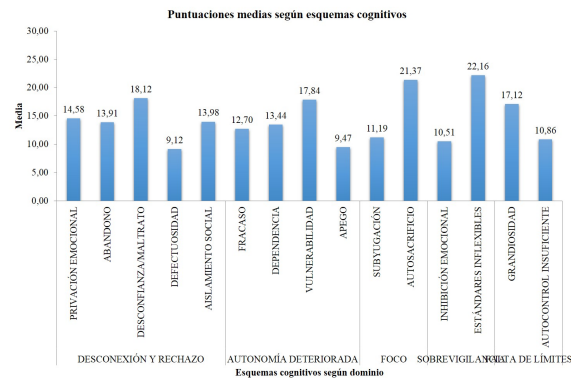
**TABLA 4**  
Distribución porcentual según tipo y frecuencia de violencia de pareja

Subescala	Frecuencia	Porcentaje
<b>Amenazas</b>		
Frecuencia baja	29	67%
Frecuencia moderada	14	33%
Frecuencia alta	0	0%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>
<b>Violencia física</b>		
Frecuencia baja	23	53%
Frecuencia moderada	20	47%
Frecuencia alta	0	0%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>
<b>Agresión sexual</b>		
Frecuencia baja	43	100%
Frecuencia moderada	0	0%
Frecuencia alta	0	0%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia.

Con referencia a los esquemas cognitivos, aquellos con las puntuaciones más altas fueron Estándares Inflexibles y Autosacrificio (22.16 y 21.37, respectivamente), mientras que las más bajas fueron Defectuosa (9.12) y Apego (9.47) (ver Figura 1).

**Figura 1**  
Promedio de las puntuaciones del Modelo de Terapia Centrada en los Esquemas de Young



Fuente: elaboración propia.

### Modelo de regresión múltiple para el cortisol, la violencia de pareja y los esquemas cognitivos

Con el objetivo de identificar las variables que tienen un impacto en el cortisol de las mujeres víctimas de violencia de pareja, inicialmente se construyó un modelo de regresión que incluyó como variable dependiente el nivel del

cortisol y como variables independientes los tres tipos de violencia (amenazas, violencia física y agresión sexual) y los quince esquemas cognitivos propuestos por Young (1999).

El modelo final incluyó dos de los tres tipos de violencia: amenazas y agresión sexual, y siete esquemas cognitivos: Abandono y Aislamiento social, que hacen parte del dominio de Desconexión y Rechazo; tres de los cuatro esquemas que conforman el dominio de Autonomía Deteriorada: Apego, Fracaso y Vulnerabilidad al daño; el esquema de Subyugación, que hace parte del dominio de Foco; y el esquema de Estándares Inflexibles, que hace parte del dominio de Sobrevigilancia. El modelo obtenido fue significativo [(F(10.32) = 11.524, R<sup>2</sup> = 0.885; p < 0.001] y la significancia de sus variables para un  $\alpha=0.05$  se muestra en la última columna de la Tabla 6.

El modelo muestra que los esquemas Apego, Estándares Inflexibles, Aislamiento Social y Abandono inciden positivamente en la secreción de la hormona objeto de estudio. Mientras que el resto de variables como Amenazas ( $\beta = -0.247$ ) y Agresión Sexual ( $\beta = -0.394$ ), así como los esquemas de Subyugación ( $\beta = -0.172$ ), Vulnerabilidad al Daño ( $\beta = -0.117$ ) y Fracaso ( $\beta = -0.293$ ) están relacionadas con la disminución del nivel del cortisol.

Por otra parte, el esquema Abandono es el que más influye positivamente en el nivel de cortisol, debido a que su peso o coeficiente ( $\beta = 0.426$ ) es el mayor de todas las variables significativas, al igual que su coeficiente no estandarizado (0.764). Mientras que, Vulnerabilidad al Daño es el esquema que menor incidencia tiene en el comportamiento de la hormona (ver Tabla 6).

**TABLA 5**  
*Correlaciones de Pearson entre el cortisol, tipos de violencia y esquemas cognitivos*

Variables	TV1	TV3	ES2	ES5	ES6	ES8	ES9	ES10	ES13
Correlación(r)	-0.094	-0.260	0.49*	0.169	0.44*	0.115	-0.005	0.169	0.40*
Significancia(p)	0.549	0.092	0.001	0.279	0.003	0.463	0.974	0.279	0.007

Nota: \* Correlaciones significativas para  $p \leq 0.05$ .  
Nota: TV1: Amenazas; TV3: Agresión Sexual; ES2: Abandono; ES5: Aislamiento Social; ES6: Fracaso; ES8: Vulnerabilidad al daño; ES9: Apego; ES10: Subyugación; ES13: Estándares Inflexibles.

Fuente: elaboración propia.

**TABLA 6**  
*Valores de los coeficientes del modelo de regresión*

Componentes del modelo	Coefficientes no estandarizados ( $\beta$ )	Desviación Estándar	Coefficientes estandarizados	t	Sig.
1 (Constante)	10.455	2.047		5.108	0.000
Amenazas	-0.247	0.035	-0.755	-7.077	0.000
Agresión sexual	-0.394	0.130	-0.279	-3.032	0.005
Abandono	0.426	0.069	0.764	6.179	0.000
Subyugación	-0.172	0.075	-0.238	-2.301	0.028
Aislamiento social	0.155	0.071	0.260	2.205	0.035
Vulnerabilidad al Daño	-0.117	0.053	-0.208	-2.225	0.033
Apego	0.355	0.089	0.445	3.992	0.000
Fracaso	-0.293	0.078	-0.413	-3.764	0.001
Estándares inflexibles	0.196	0.071	0.289	2.759	0.009

Fuente: elaboración propia.

**Correlaciones entre el nivel de cortisol, los tipos de violencia y los esquemas cognitivos**

En la Tabla 5 se muestran los resultados de las correlaciones de Pearson entre el nivel de cortisol y las variables que resultaron significativas en el modelo de regresión expuesto anteriormente. Esto es, Amenazas (TV1), Agresión Sexual (TV3), Abandono (ES2), Aislamiento Social (ES5), Fracaso (ES6), Vulnerabilidad al daño (ES8), Apego (ES9), Subyugación (ES10) y Estándares Inflexibles (ES13). La primera fila de esa tabla corresponde a los valores de la correlación(r), mientras que la segunda fila es el valor obtenido de la significancia (p).

Para un nivel de significancia  $\alpha=0.05$ , el análisis de correlación mostró que no hay una relación estadísticamente significativa entre los niveles de cortisol y los tipos de violencia Amenazas (TV1,  $p = 0.549 > \alpha$ ) y Agresión Sexual (TV3,  $p = 0.092 > \alpha$ ) (ver Tabla 5). Adicionalmente, el análisis mostró que no hay una relación significativa entre el nivel de cortisol y el Fracaso (ES6) ( $p = 0.279 > \alpha$ ), Vulnerabilidad al daño (ES8) ( $p = 0.463 > \alpha$ ), y Subyugación (ES10) ( $p = 0.974 > \alpha$ ). Sin embargo, se encontró que hay una relación estadísticamente significativa y directamente proporcional entre el nivel de cortisol y los esquemas cognitivos: Abandono (ES2) ( $r = 0.44$ ,  $p = 0.003 < \alpha$ ), Aislamiento Social (ES5) ( $r = 0.49$ ,  $p = 0.001 < \alpha$ ), Apego (ES9) ( $r = 0.33$ ,  $p = 0.030 < \alpha$ ) y Estándares Inflexibles (ES13) ( $r = 0.40$ ,  $p = 0.007 < \alpha$ ).

## Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el impacto del tipo de violencia de pareja y los esquemas cognitivos en el nivel del cortisol de mujeres violentadas por sus parejas. Los resultados confirman que tanto las amenazas, las agresiones sexuales y la presencia de ciertos esquemas cognitivos afectan el comportamiento del cortisol de esta población.

El modelo muestra que los esquemas Apego, Estándares Inflexibles, Aislamiento Social y Abandono se relacionan positivamente con la secreción de la hormona. Siendo este último, el esquema que contribuye positivamente en mayor grado a la secreción del cortisol ( $\beta = 0.764$ ).

Con respecto a los esquemas cognitivos, el de Aislamiento Social implica el sentimiento de estar aislado de las otras personas, que se es diferente a los demás y/o que no se hace parte de algún grupo o comunidad (Londoño et al., 2012); y el esquema de Abandono se refiere a la creencia de que aquellas personas consideradas como importantes en la vida, en algún momento se alejarán. Ambos esquemas hacen parte del Dominio Desconexión y Rechazo que está relacionado con la creencia de que no serán satisfechos por otros las necesidades de seguridad, aceptación y respeto (Londoño et al., 2012).

Estos esquemas del dominio Desconexión y Rechazo al igual que los otros propuestos por Young pueden tener múltiples formas de afrontamiento, dentro de las que se cuenta la rendición que consiste en aceptar el esquema y actuar conforme a él, en este caso esto implicaría no solo el sentimiento de aislamiento sino que incluiría patrones de aislamiento objetivo. Investigaciones realizadas en otras poblaciones de estudio han demostrado que el aislamiento social opera como estresor psicosocial que afecta la actividad del eje HPA, incrementando, en un principio, los niveles de cortisol y, disminuyéndolos, una vez se perpetúa la situación estresante (Staffor, Gardner, Kumari, Kuh, & Ben-Shlomo, 2013).

Investigaciones sobre el impacto del ambiente social en la regulación del

sistema neuroendocrino también soportan estos resultados. Seeman & McEwen (1996) identificaron que la presencia de redes sociales de apoyo tienden a atenuar los patrones de activación del eje HPA, mientras que interacciones sociales poco solidarias pueden exacerbar la actividad neuroendocrina. Por otro lado, la investigación en primates ha mostrado que los babuinos machos que han tenido menor contacto social tienen niveles de cortisol plasmático más elevados en comparación con aquellos babuinos más sociales (Sapolsky, Alberts, & Altmann, 1997).

Sin embargo, otras investigaciones no son tan lineales al hablar del vínculo entre relaciones sociales y la actividad del eje HPA en los humanos. Urleson et al. (2002) no encontraron diferencias en la concentración de cortisol entre sujetos sociales y solitarios. No obstante, sí identificaron el patrón de actividad diurno esperado, es decir que aquellos menos sociales tenían el nivel de cortisol significativamente más bajo en horas de la mañana.

Con relación a Estándares Inflexibles, se encontró que este afecta la secreción del cortisol. Este esquema se refiere a una actitud hipercrítica consigo mismo y hacia los demás (Londoño et al., 2012). Investigaciones que relacionan el perfeccionismo desadaptativo con el cortisol evidencian resultados dispares. Wirtz et al. (2007) encontraron que rasgos perfeccionistas estaban asociados con un aumento en la respuesta del cortisol en hombres de mediana edad que se enfrentaban a una prueba de estrés social. Sin embargo, investigaciones más recientes, en donde frente a la misma prueba de estrés social identificaron que aquellos sujetos dentro del grupo con perfeccionismo desadaptativos presentaron niveles más bajos de cortisol que aquellos sujetos perfeccionistas adaptativos o no perfeccionistas (Richardson, Rice, & Devine, 2014). En todo caso, ambas investigaciones resaltan la relación entre el perfeccionismo y el cortisol durante situaciones de estrés social. Dicha relación puede ser explicada por la administración de las propias percepciones y el afrontamiento de situaciones estresantes (Richardson et al., 2014) y, por la exposición

recurrente a estresores, principalmente sociales (Dunkley, Zuroff, & Blankstein, 2003)

Las dos variables de tipo de violencia, Amenazas ( $\beta = -0.755$ ) y Agresión Sexual ( $\beta = -0.279$ ) y, los esquemas: Fracaso ( $\beta = -0.413$ ), Subyugación ( $\beta = -0.238$ ) y Vulnerabilidad al Daño ( $\beta = -0.208$ ) se relacionan negativamente con el nivel del cortisol.

El modelo que resultó de este estudio puede explicarse dado que situaciones de peligro potencial como las amenazas, de peligro real como la agresión sexual, o de peligro subjetivo como la creencia de que en algún momento seremos abandonados por personas que valoramos como importantes, son estresores que activan el eje HPA y por tanto la producción del cortisol (Sapolsky et al., 2000).

Por otra parte, el dominio de Autonomía Deteriorada hace alusión a la incapacidad percibida de poder actuar de forma independiente y exitosa (Londoño et al., 2012). Tres de los cuatro esquemas que conforman este dominio resultaron parte del modelo: Apego, Fracaso y Vulnerabilidad al daño. El primero de ellos implica la cercanía emocional con otras personas significativas; el segundo, se refiere a la creencia de que se va a fracasar inevitablemente; y el tercero, a la creencia de que en cualquier momento puede pasar algo malo y a la incapacidad para evitarlo (Londoño et al., 2012).

Investigaciones realizadas por Calvete y Estevez (2007) revelan que la presencia de estos esquemas en mujeres víctimas de violencia de pareja les pueden hacer sentirse amenazadas, fenómeno que explicaría los síntomas de activación y ansiedad (Calvete & Estévez, 2007) asociados al nivel del cortisol. Esta percepción de amenaza, aseguran Calvete & Estévez (2007), proviene de la aplicación frecuente de violencia por parte de su pareja, con quien tiene un vínculo intenso y, en muchos casos, de quien depende para darle sentido a su mundo emocional, situación que socava el sentido de la víctima en relación con los otros.

Este dominio de Autonomía Deteriorada, en especial los esquemas de Fracaso y Vulnerabilidad al Daño, y el esquema Subyugación perteneciente

al dominio Foco, que refleja la sujeción excesiva al control de los demás, generalmente para evitar reacciones de ira, retaliación o abandono (Londoño et al., 2012), están asociados al locus de control interno, debido a que la persona considera que los eventos de la vida están determinados por sus propios actos. Estudios que relacionan el locus de control con la actividad neuroendocrina han encontrado en adolescentes y adultos jóvenes que este concepto tiene una relación inversamente proporcional con el nivel de cortisol, de manera que en estas edades el bajo locus de control está relacionado con el aumento del cortisol (Lupien, McEwen, Gunnar, & Heim, 2009; Pruessner et al., 2005).

Pruessner, Hellhammer, y Kirschbaum (1999) encontraron que al momento de exponer a un grupo de personas a un reto mental aritmético con un componente de evaluación social, sólo aquellos sujetos que fallaron y que tenían baja autoestima y bajo locus de control tenían niveles de cortisol más elevados que aquellos sujetos con alta autoestima y alto locus de control (Pruessner et al., 1999). En otros estudios, en donde los sujetos son expuestos a estresores psicosociales, la baja autoestima y bajo locus de control son predictores de altos niveles de cortisol (Pruessner, 2005).

Adicionalmente, en adultos mayores, el bajo locus de control y la baja autoestima no sólo están relacionados con una alteración en la secreción del cortisol al despertar, como en el caso de las mujeres víctimas de violencia de pareja, sino también al detrimento biológico de algunas estructuras cerebrales como el hipocampo (Lupien et al., 2009). Sin embargo, no son las condiciones estresantes por sí mismas las que producen estas alteraciones, si no la percepción de incapacidad para afrontarlas (Pruessner et al., 2005). De esta forma el tipo de locus de control tiene un efecto en la percepción del estrés y en consecuencia en el nivel del cortisol.

En resumen, el modelo que aquí se presenta permite discriminar cuales esquemas cognitivos incrementan los niveles de cortisol en mujeres violentadas por sus parejas y cuales esquemas lo disminuyen. En este sentido la creencia por



parte de las mujeres violentadas por sus parejas de que serán abandonadas por las personas afectivamente importantes en sus vidas, y la actitud hipercrítica hacia sí misma y hacia los demás, contribuyen significativamente al aumento del cortisol. Sin embargo, otros tipos de creencias como la incapacidad percibida para afrontar una tarea o situación exitosamente, disminuyen el nivel de cortisol de estas mujeres.

Pese a la complejidad de las relaciones expuestas y las limitaciones del estudio, la identificación de la relación entre esquemas cognitivos y cortisol puede llegar a explicar cómo la violencia impacta profundamente a las mujeres, alterando sus creencias y con esto, el funcionamiento de su propio cuerpo.

## Agradecimiento

Esta investigación se llevó a cabo entre abril de 2014 y agosto de 2015 con la cofinanciación de COLCIENCIAS y la Universidad del Norte mediante la convocatoria No. 617 de 2013; y el apoyo del Laboratorio Clínico Khenezir Fayad Ltda. (Barranquilla, Colombia).

## Referencias

- Blasco-Ros, C., Herbert, J., & Martinez, M. (2014). Different profiles of mental and physical health and stress hormone response in women victims of intimate partner violence. *Journal of Acute Disease*, 3(4), 303–313. [http://doi.org/10.1016/S2221-6189\(14\)60066-4](http://doi.org/10.1016/S2221-6189(14)60066-4)
- Cacioppo, J., Hawley, L., Crawford, E., Ernst, J., Burleson, M., Kowalewski, R., ... Berntson, G. (2002). Loneliness and Health#: Potential Mechanisms. *Psychosomatic Medicine*, 64(8), 407–417.
- Calvete, E., & Estévez, A. (2007). Trastorno por estrés postraumático y su relación con esquemas cognitivos disfuncionales en mujeres maltratadas. *Psicothema*, 19(3), 446–451.
- Calvete, E., Estévez, A., & Corral, S. (2007). Intimate partner violence and depressive symptoms in women: cognitive schemas as moderators and mediators. *Behaviour Research and Therapy*, 45(4), 791–804. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2006.07.006>
- Cámara, M., & Calvete, E. (2010). El papel de los esquemas disfuncionales tempranos y el afrontamiento en el desarrollo de síntomas de ansiedad y depresión. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 18(3), 491–509.
- Dunkley, D. M., Zuroff, D. C., & Blankstein, K. R. (2003). Self-critical perfectionism and daily affect: Dispositional and situational influences on stress and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 234–252. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.84.1.234>
- Heise, L., & García-Moreno, C. (2002). *World report on violence and health*.
- Inslight, S. S., Marmar, C. R., Neylan, T. C., Metzler, T. J., Hart, S. L., Otte, C., ... Baum, A. (2006). Increased cortisol in women with intimate partner violence-related posttraumatic stress disorder. *Psychoneuroendocrinology*, 31(7), 825–38. <http://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2006.03.007>
- Janoff-Bulman, R. (2004). Posttraumatic Growth: Three Explanatory Models.
- Kim, H., Tiberio, S., Capaldi, D., Wu Shortt, J., Squires, E., & Snodgrass, J. (2015). Intimate partner violence and diurnal cortisol patterns in couples. *Psychoneuroendocrinology*, 51, 35–46.
- Londoño, N., Schnitter, M., Marín, C., Calvete, E., Ferrer, A., Maestre, K., ... Castrillón, D. (2012). Young Schema Questionnaire-Short Form#: validación en Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(1), 147–164.
- Lovallo, W. R., & Thomas, T. L. (2000). Stress hormones in psychophysiological research. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of psychophysiology* (pp. 342–367). New York: Cambridge University Press.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain,

- behaviour and cognition. *Nature Reviews. Neuroscience*, 10(6), 434–45. <http://doi.org/10.1038/nrn2639>
- Miller, G. E., Chen, E., & Zhou, E. S. (2007). If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans. *Psychological Bulletin*, 133(1), 25–45. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.25>
- Pico-Alfonso, M. a, Garcia-Linares, M. I., Celda-Navarro, N., Herbert, J., & Martinez, M. (2004). Changes in cortisol and dehydroepiandrosterone in women victims of physical and psychological intimate partner violence. *Biological Psychiatry*, 56(4), 233–40. <http://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.06.001>
- Pruessner, J. C., Baldwin, M. W., Dedovic, K., Renwick, R., Mahani, N. K., Lord, C., ... Lupien, S. (2005). Self-esteem, locus of control, hippocampal volume, and cortisol regulation in young and old adulthood. *NeuroImage*, 28(4), 815–26. <http://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.06.014>
- Pruessner, J. C., Hellhammer, D. H., & Kirschbaum, C. (1999). Burnout, Perceived Stress, and Cortisol Responses to Awakening. *Psychosomatic Medicine*, 61(2), 197–204.
- Richardson, C. M. E., Rice, K. G., & Devine, D. P. (2014). Perfectionism, emotion regulation, and the cortisol stress response. *Journal of Counseling Psychology*, 61(1), 110–118. <http://doi.org/10.1037/a0034446>
- Sapolsky, R. M., Albers, S. C., & Altmann, J. (1997). Hypercortisolism associated with social subordination or social isolation among wild baboons. *Archives of General Psychiatry*, 54(12), 1137–1143.
- Sapolsky, R., Romero, M., & Munck, A. U. (2000). How Do Glucocorticoids Influence Stress Responses? Integrating Permissive, Suppressive, Stimulatory, and Preparative Actions. *Endocrine Reviews*, 21(1), 55–89.
- Seedat, S., Stein, M. B., Kennedy, C. M., & Hauger, R. L. (2003). Plasma cortisol and neuropeptide Y in female victims of intimate partner violence. *Psychoneuroendocrinology*, 28(6), 796–808. [http://doi.org/10.1016/S0306-4530\(02\)00086-0](http://doi.org/10.1016/S0306-4530(02)00086-0)
- Seeman, T. E., & McEwen, B. S. (1996). Impact of Social Environment Characteristics on Neuroendocrine Regulation. *Psychosomatic Medicine*, 58(5), 459–471. <http://doi.org/10.1097/00006842-199609000-00008>
- Söchting, I., Fairbrother, N., & Koch, W. J. (2004). Sexual Assault of Women: Prevention Efforts and Risk Factors. *Violence Against Women*, 10(1), 73–93. <http://doi.org/10.1177/1077801203255680>
- Staffor, M., Gardner, M., Kumari, M., Kuh, D., & Ben-Shlomo, L. (2013). Social isolation and diurnal cortisol patterns in ageing cohort. *Psychoneuroendocrinology*, 38, 2737–2745.
- WHO. (2005). *Estudio multipaís de la OMS sobre salud de la mujer y violencia doméstica*.
- Wirtz, P. H., Elsenbruch, S., Emini, L., Rüdüsili, K., Groessbauer, S., & Ehlert, U. (2007). Perfectionism and the Cortisol Response to Psychosocial Stress in Men. *Psychosomatic Medicine*, 69(3), 249–255. <http://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318042589e>
- Yehuda, R. (2005). *Handbook of Stress and the Brain - Part 2: Stress: Integrative and Clinical Aspects. Techniques in the Behavioral and Neural Sciences* (Vol. 15). Elsevier. [http://doi.org/10.1016/S0921-0709\(05\)80058-6](http://doi.org/10.1016/S0921-0709(05)80058-6)
- Young, J. E. & First, M. (1996). *Schema mode listing*. New York: Cognitive Therapy Center
- Young, J. E. & Klosko, J. (2001). *Reinventar tu vida*. Barcelona: Paidós.
- Young, J. E. (1999). *Cognitive therapy for personality disorders: A schema focused approach* (3a ed.). Sarasota, FL: Professional Resource Press.
- Young, J. E., Klosko, J. S. & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. New York: Guilford Press.

## Notas

- \* Artículo de investigación.