

## RAE

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado Especialización en Intervención Psicológica en Situaciones de Crisis
- 2. TÍTULO:** DIFERENCIAS EN LA REGULACIÓN EMOCIONAL ENTRE SUJETOS AGRESIVOS Y NO AGRESIVOS
- 3. AUTOR (ES):** Ana Carolina Ávila Gaitán, Jenny Fernanda Rodríguez Llorente, Zuly del Pilar Ortiz Ruiz y Carlos Andrés Gantiva Díaz (Asesor).
- 4. LUGAR:** Bogotá D.C.
- 5. FECHA:** Enero de 2018
- 6. PALABRAS CLAVES:** Agresividad, Frecuencia Cardíaca, Emoción, Regulación Emocional, Impulsividad.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** La psicología como ciencia del comportamiento cubre diversos aspectos de interés investigativo; por lo cual, la presente investigación pretende aportar al conocimiento comportamental referido a aspectos de la agresividad y la regulación emocional. El objetivo de esta investigación es establecer la relación en el nivel de regulación emocional medido a través de la frecuencia cardíaca (VFC) y agresividad en personas adultas. Se contó con la participación voluntaria de 41 personas adultas (24 hombres y 17 mujeres) en quienes se midió la frecuencia cardíaca ante la presentación de imágenes con contenido emocional (aversivas, agradables y neutrales) tomadas del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS).
- 8. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Línea de investigación de la USB: Facultad de Psicología: Violencia y Trauma: Enfermedades de alto impacto
- 9. METODOLOGÍA:** Estudio cuasi-experimental enmarcado en un modelo cuantitativo o empírico analítico, con diseño factorial mixto 2x3
- 10. CONCLUSIONES:** Los resultados arrojados muestran correlación positiva solo en el tipo de agresividad verbal y la frecuencia cardíaca durante la línea de base en reposo y la presentación de las imágenes neutrales del IAPS. Aunque no se encontraron otros estudios actuales en los que se explique esta relación, algunas teorías apoyan que el aumento de la frecuencia cardíaca hace parte de una de las respuestas fisiológicas más comunes que se presenta en personas con agresividad verbal, lo que permite identificar que ante situaciones ambiguas o de poca predicción de la situación, se presenta más activación a nivel de frecuencia cardíaca. No se hallaron otro tipo de correlaciones significativas.

# **DIFERENCIAS EN LA REGULACIÓN EMOCIONAL ENTRE SUJETOS AGRESIVOS Y NO AGRESIVOS**

*Ávila Carolina, Ortiz Zuly y Rodríguez Fernanda*

Universidad de San Buenaventura Colombia – Bogotá D.C.

## *Resumen*

La agresividad está presente en el ser humano, la cual tiene un propósito o un objetivo que lograr. Ésta, tiene varios factores asociados tanto biológicos como ambientales y se tiene en cuenta la disregulación emocional como principal predictor la conducta agresiva. El objetivo de esta investigación es establecer la relación en el nivel de regulación emocional medido a través de la frecuencia cardíaca (VFC) y agresividad en personas adultas. Se contó con la participación voluntaria de 41 personas adultas (24 hombres y 17 mujeres) y se midió la frecuencia cardíaca ante la presentación de imágenes con contenido emocional (aversivas, agradables y neutrales) tomadas del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS). Los resultados arrojados muestran que los puntajes obtenidos en agresividad verbal correlacionan positivamente con la frecuencia cardíaca en la línea de base en reposo y durante la presentación de las imágenes neutrales. No se hallaron otro tipo de correlaciones significativas. Por los resultados obtenidos y de acuerdo a la necesidad de ampliar el conocimiento científico en este campo, se tiene en cuenta que en próximas investigaciones se extienda la muestra poblacional y así lograr resultados consistentes que fortalezcan el conocimiento neurocientífico.

*Palabras:* agresividad; frecuencia cardíaca; emoción; regulación emocional; impulsividad.

## **Introducción**

La historia de la humanidad en general está contenida de actos violentos en diferentes manifestaciones, fundamentalmente la agresividad es uno de los problemas más frecuentes en la sociedad (López, 2004). En la literatura sobre agresividad algunos autores refieren que la violencia no es un fenómeno reciente y sobre todo en Colombia, desde hace unos años la violencia ha sido objeto de estudio (Ramírez, 1989).

La agresividad, ha sido definida de una manera tradicional como un acto impulsivo que es motivado por la ira o por una conducta premeditada que tiene un propósito o meta a lograr (Gantiva, Estupiñán, Montaña, Sierra, Zocadegui, & Romo-González, 2014). El Modelo General de Agresión (GAM) plantea que la agresión está dada por la interacción entre el individuo y las variables ambientales, como, procesamiento de estímulos (atributos personales y circunstanciales), vías mediadoras (cognición, afecto y arousal) y resultados (decisiones y acciones) (Robertson, Daffern & Bucks, 2012), a diferencia del concepto tradicional, donde se aborda desde la perspectiva del individuo, que la agresión es el acto impulsivo motivado por el enojo o por un comportamiento premeditado que tiene un objetivo (Gantiva et al., 2014).

La conducta agresiva también se puede clasificar mediante una división dicotómica: agresión reactiva y agresión proactiva. La primera, como un comportamiento que ocurre de reacción ante la percepción de una amenaza y genera una intensa reacción emocional, así como altos niveles de impulsividad, hostilidad y déficits en el procesamiento de la información (Penado, Andreu, & Peña, 2014). En este tipo de agresividad no hay un objetivo específico a pesar de que la conducta está motivada bajo la idea de ocasionar un daño al otro. La segunda, la agresión proactiva; está basada en Bandura (1973) y su modelo de aprendizaje social, es vista como una conducta planeada, que tiene un objetivo claro del cual se obtiene un beneficio y no requiere de la activación que requiere la agresión reactiva.

Se han encontrado algunos factores que parecen estar asociados con las conductas agresivas. Varela (2016), menciona que la agresividad muestra rasgos comportamentales esperados en los humanos, sólidamente presentes en los genes y los instintos, y a través de un metanálisis demostró que uno de los factores que está asociado es el género, ya que los hombres tiene más indicadores de agresividad física que las mujeres, desde la primera infancia se ha evidenciado que la agresividad física se presenta más en niños con un 69% frente al 13% de las niñas que presentan conductas agresivas (Larsen & Buss, 2005).

Otro factor asociado a la agresividad es el componente genético o la heredabilidad medida por Larsen y Buss (2005), quienes en una correlación de gemelos idénticos criados por separado identificaron que por alta heredabilidad se mantenían conductas agresivas aún teniendo en cuenta que la crianza fue de manera separada.

Además otro factor asociado es la permanencia en etapas del ciclo vital, ya que al estructurarse una personalidad tanto desde el rol de las víctimas como de los victimarios, se evidenció en estudiantes de primaria que sometían a otros compañeros durante la infancia, y haciendo seguimiento hasta la adultez, el 65% de ellos resultaron teniendo condenas por delitos alrededor de los 24 años de edad.

Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2016), durante el año 2015 en su informe reporta 270.967 casos de lesiones personales; además, mencionando únicamente casos de agresión entre familiares, en promedio por día se presentaron 342 lesionados. En el mismo año, fueron 127.873 casos reportados de agresiones entre miembros de la familia, incluyendo parejas. El 85% se presenta hacia mujeres y el 14% hacia hombres, con un total de homicidios de 11.585 en Colombia.

Investigaciones muestran que hay relación entre los procesos emocionales, la conducta agresiva y la conducta prosocial, poniendo como punto clave que la inestabilidad emocional es la principal predictora de la agresividad y las expresiones emocionales “positivas”, empáticas

y no impulsivas como mejor predictora de la conducta prosocial (Garaigordobil, 2004; Mestre, Samper & Frías, 2002).

Por otra parte, Domínguez y Lara (2016) exponen que la regulación emocional se basa en una serie de procesos conductuales, fisiológicos, cognitivos y emocionales que los individuos llevan a cabo para influir en las emociones que cada uno experimenta. Durante estos procesos, se tiene en cuenta cómo expresar las emociones y cómo lograr un equilibrio de ellas. Se han evidenciado algunas estrategias como la rumiación, catastrofización, auto-culparse o culpar a otros, poner en perspectiva, aceptación o refocalización de los planes.

Mestre, Samper Tur-Porcar, De Minci y Mesurado (2012) concluyen que los adolescentes que son más agresivos emplean un afrontamiento improductivo, contrario a los menos agresivos, donde estos ponen en práctica estrategias enfocadas en la resolución de problemas y actitudes empáticas. Samper (2008) se suma a esta afirmación indicando que la empatía, el estrés y la ira son variables emocionales que actúan como predictores de las diferentes modalidades de comportamiento empático y prosocial.

Una medida confiable de regulación emocional es la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC), la cual es definida como la variación temporal de la frecuencia del latido cardiaco durante un periodo de tiempo, nunca superior a 24 horas, en un análisis de periodos circadianos consecutivos. Se considera que el análisis de la VFC funciona como método para medir la capacidad del corazón para adaptarse a cargas tanto internas como externas (Moreno, Parrado, & Capdevila, 2013).

Abordar cognitivamente la información brindada por el entorno, es considerada una manera altamente eficaz para la regulación emocional. De esta forma, la persona logra generar mayor control sobre la situación, sea esta amenazante o estresante; debido a que el abordaje cognitivo le permite afrontar dicha situación teniendo en cuenta estrategias, tales como los pensamientos o sentimientos asociados al evento (Moreno, Parrado, & Capdevila, 2013).

Es necesario aumentar el repertorio investigativo referente a estados emocionales y la VFC, específicamente en la población colombiana para así determinar factores diferenciadores con otras poblaciones. Por esto se plantea el presente trabajo que tiene como objetivo establecer la relación en el nivel de regulación emocional medido a través de la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) y agresividad en personas adultas.

## **Método**

### *Tipo de estudio*

El presente estudio de investigación está enmarcado dentro de la metodología cuantitativa, la posee una concepción positivista, hipotético-deductiva, objetiva, encaminada a los resultados (Inche, et al, 2003). Se enmarca dentro de un estudio descriptivo correlacional, cuyo propósito es evaluar la relación que exista entre dos o más categorías o variables (Diaz & Calzadilla, 2015).

### *Participantes*

Para este trabajo investigativo se contó con la participación voluntaria de 41 personas, 24 hombres y 17 mujeres (18-45 años *M* edad: 26 años). Todos los participantes tienen un nivel educativo mínimo universitario y no reportan ningún tipo de déficit visual o auditivo, ni haber estado bajo el efecto de alguna sustancia psicoactiva ni estar en algún proceso farmacológico.

### *Estímulos*

Se establecen como estímulos un total de 36 imágenes; categorizadas como aversivas, agradables y neutrales, de las cuales 12 pertenecen a cada una de estas categorías. Estas imágenes fueron obtenidas del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS) (Lang,

Bradley & Cuthbert, 1999; 2008). Este sistema consta de más de 1000 fotografías agrupadas en 20 conjuntos, donde cada uno de estos tiene aproximadamente 60 imágenes que representan todas las combinaciones posibles de las dimensiones de la emoción. A partir de esto; se utilizó para la presente investigación la validación Colombiana del IAPS realizada por Gantiva, Guerra y Vila (2011).

### *Instrumentos*

Cuestionario de Agresión (AQ): El cuestionario AQ fue creado por Buss y Perry en 1992 basándose en el Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee, fue creado con el objeto de identificar sujetos agresivos en poblaciones de jóvenes y adolescentes. Fue adaptado en el año 2002 por José Andreu, Elena Peña y José Graña para ser aplicado a población española. Esta técnica de auto-informe mide dos tipos de agresión: la física y la verbal, y dos emociones relacionadas con la agresividad: la ira y la hostilidad. Está compuesta por 29 ítems relacionados con conductas y sentimientos agresivos. Estos 29 ítems están codificados en una escala tipo Likert con cinco puntuaciones donde 1 es completamente falso para mí; 2: bastante falso para mí; 3: ni verdadero ni falso para mí; 4: bastante verdadero para mí; 5: completamente verdadero para mí; y se estructuran en cuatro sub-escalas denominadas: agresividad física, (9 ítems), agresividad verbal (5 ítems), ira (7 ítems) y hostilidad (8 ítems).

Equipo de registro. Para la presentación de los estímulos se utilizó el software E-Prime, versión 2.0 (Psychology Software Tools, Pennsylvania, USA). Para registrar la GSR se utilizó un equipo PowerLab 26T (ADInstruments) y el software LabChart (v7.3, ADInstruments, Australia).

### *Tarea experimental*

Al inicio del experimento, con cada participante se tomó una línea de base mediante la visualización de la pantalla del computador en negro durante 5 minutos, en la cual no se

presentó ningún tipo de estímulo. Cada participante visualizó 36 imágenes en 3 bloques diferentes según el contenido de las imágenes; ya fuera social agradable, social neutral y social desagradable. Cada imagen se presentó durante 12.5 segundos, por lo tanto cada bloque duró 150 segundos. Posterior a ello, se presentaron las imágenes en 3 bloques durante cinco minutos con intervalos de un minuto cada uno para una duración total de veintidós minutos en la aplicación de la tarea experimental.

La respuesta de conductividad de la piel se midió a través de 2 sensores ubicados en las falanges de las manos, en los intermediales de los dígitos 2 y 4.

#### *Análisis estadístico*

Se realizó un análisis de correlación de Pearson para buscar una posible relación entre agresividad y actividad de la frecuencia cardíaca. También se realizó una comparación de medias a través de la prueba *t* de Student entre hombres y mujeres. El nivel de significancia que se utilizó fue de .05 para todos los análisis. El programa estadístico utilizado fue el SPSS versión 24.

#### *Consideraciones éticas*

Antes de iniciar el estudio se le dio a conocer a cada uno de los participantes el formato de consentimiento informado, donde se explicó detalladamente el objetivo de la investigación y se dio la libertad de decidir participar o no en la investigación. De igual forma se debe saber que frente a la respuesta se guarda confidencialidad y anonimato en los datos recolectados.

En la (resolución 8430, 1993), emanada del ministerio de salud, por la cual se establece, según en ART 5, en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. Por consiguiente el ART 11, para efectos de este reglamento la presente investigación se categoriza sin riesgo, en el que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o

modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Por otro lado en el ARTÍCULO 31, los registros de datos psicológicos, entrevistas y resultados de pruebas en medios escritos o electromagnéticos se guardarán bajo la responsabilidad personal del psicólogo en condiciones de seguridad y secreto que impidan que personas ajenas puedan tener acceso a ellos. Por otra parte, en el ARTÍCULO 50: los profesionales de la Psicología al planear o llevar a cabo investigaciones científicas, deberán basarse en principios éticos de respeto y dignidad, lo mismo que salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes.

## Resultados

Los resultados que se presentan corresponden a la correlación existente entre agresividad y regulación emocional medida a través de la variabilidad de la frecuencia cardiaca. La Figura 1 corresponde al análisis de correlación de los puntajes obtenidos en agresividad verbal, donde estos correlacionan positivamente con la frecuencia cardiaca en la línea de base en reposo ( $R = .352$  y  $p = .028$ ).

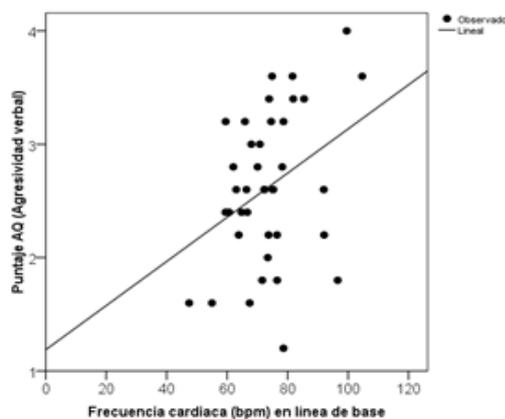


Figura 1. Correlación entre agresividad verbal y frecuencia cardiaca en línea de base.

En la Figura 2 de igual manera se halló una relación positiva mientras se presentan las imágenes neutrales ( $R = .320$  y  $p = .047$ ).

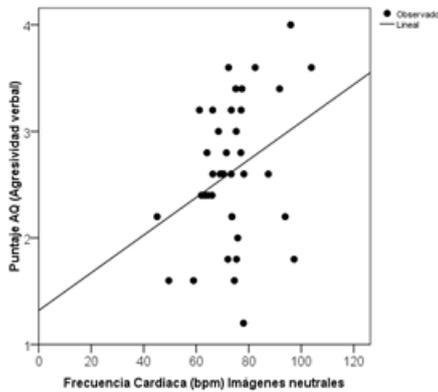


Figura 2. Correlación entre agresividad verbal y frecuencia cardiaca con imágenes neutrales.

Finalmente, no se encontraron otras correlaciones significativas tanto en frecuencia cardiaca como en variabilidad de la frecuencia cardiaca.

## Discusión

El propósito de este estudio fue establecer la relación en el nivel de regulación emocional medido a través de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC) en personas adultas agresivas y no agresivas. A partir de los resultados se evidencia que aunque no se encontró correlación significativa entre los puntajes AQ y la variabilidad de la frecuencia cardiaca según el tipo de agresividad, se halló una correlación significativa entre el aumento de la frecuencia cardiaca en situación de reposo, explicado a través del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS) (Gantiva, Guerra y Villa, 2011), como línea de base y presentación de estímulos neutrales, en personas con un índice de agresividad verbal más elevado en comparación con los demás ítems.

La agresividad puede expresarse de diversas formas influenciado por el aspecto cultural o por la formación académica, específicamente la agresividad verbal como la falta de control de actos agresivos verbales, puede darse de forma indirecta a través, de bromas, sarcasmos, discusiones, críticas, comentarios mal intencionados, humillaciones o apodos. Es también conocido que estas expresiones tienen un componente emocional provocado por el miedo, la ansiedad, sensación de abandono, cansancio, inquietud, resentimiento y aburrimiento. Con ello se presentan sensaciones físicas, entre ellos, la taquicardia, problemas estomacales y sensación de ahogo en el pecho (Castrillón, Ortiz y Viego, 2004).

Teniendo en cuenta que la variabilidad de la frecuencia cardiaca es medida a partir de unos parámetros cuantitativos según los dominios entre grupos de variables de tiempo y de frecuencia, conocidos como ULF (ultra low frequency) VLF (very low frequency) y HF (high frequency), es posible identificar que, el que se presente variabilidad en la frecuencia cardiaca corresponde a que las formas de la elipse más alargadas y grandes o las más pequeñas y redondeadas, muestran el grado de relajación o tensión tanto física como psicológica (Rodas, Pedret, Ramos y Capdevila, 2008) de la persona que está observando los estímulos visuales del IAPS (Choio *et al.* 2017).

El siguiente aspecto relevante es que la conducta reactiva pueda generarse en situaciones de reposo (Navarro y Jiménez, 2012). Toda acción humana ejercida sobre otra persona provoca una conducta reactiva, lo que indica que cuando se da una acción de carácter positivo se espera en altas probabilidades una conducta reactiva positiva, al igual que si fuese una conducta negativa (Navarro y Jiménez, 2012). Lo que hace plantear la hipótesis de que una persona frente a situaciones ambiguas o de poco control de la situación genera más activación a nivel de frecuencia cardiaca por la situación expectante o de factor sorpresa, influido no solo por un contenido emocional como puede ser miedo, en este caso la persona se encontraba en una habitación oscura sin posibilidad de predicción de los estímulos, sino también por la usencia

de acción positiva (línea de base) o la presencia de acciones negativas previas (imágenes neutras) que provocan acciones reactivas cuando nuevamente se presente el estímulo ya sea aversivo, neutro o apetitivos.

Aunque se halló un estudio en el que se plantea la posibilidad de que exista una relación entre la agresividad verbal y problemas cardiovasculares, personas con patrones correlativos entre agresividad verbal e ira tienen fuertes elementos propios que pueden atentar contra su salud cardiovascular tanto en hombres como en mujeres (Sánchez y Ureña 2011), no se ha encontrado otros estudios que apoyen la relación entre variabilidad de la frecuencia cardíaca en personas con índices de agresividad verbal ante situaciones de reposo.

## Referencias

- Bandura, A. (1973). *Aggression: a social learning analysis*. New York: Prentice Hall.
- Díaz-Narváez, V., & Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las ciencias de la salud. *Revista Ciencias de la Salud*. 14(1), 115-121. Recuperado de la fuente <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v14n1/v14n1a11.pdf>
- Castrillón, D., Ortiz, P. y Viego, F. (2004). Cualidades paramétricas del cuestionario de agresión (AQ) de Buss y Perry en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín (Colombia). *Facultad nacional de salud pública*. 22 (2), 49-61.
- Choio, H., Jumbeon, O., Sang, K., Min Ji, K., Yeon, R. y Ji-Eun. P. (2017). Is heart rate variability (HRV) an adequate tool for evaluating human emotions? – A focus on the use of the International Affective Picture System (IAPS). *Psychiatry research*. 251, 192-196.
- Kwang-Ho Choi, Junbeom Kim, O. Sang Kwon, Min Ji Kim, Yeon Hee Ryu, Ji-Eun Park
- Domínguez-Lara, S. (2016). Agotamiento emocional académico en estudiantes universitarios: ¿cuánto influyen las estrategias cognitivas de regulación emocional? *Educación Médica*.

Recuperado de la fuente [https://ac.els-cdn.com/S1575181316301607/1-s2.0-S1575181316301607-main.pdf?\\_tid=aa9ff074-dfbe-11e7-b1e1-00000aacb362&acdnat=1513139746\\_c79bf4dfd6bb0a93988dcaabc412dc53](https://ac.els-cdn.com/S1575181316301607/1-s2.0-S1575181316301607-main.pdf?_tid=aa9ff074-dfbe-11e7-b1e1-00000aacb362&acdnat=1513139746_c79bf4dfd6bb0a93988dcaabc412dc53)

Departamento de Ciencias Fisiológicas. (2000). Guías de Laboratorio. Electrocardiograma. Universidad Javeriana. Recuperado de la fuente <http://med.javeriana.edu.co/fisiologia/ntguias/ekg3.htm#>

Gantiva, C., Guerra, P. & Vila, J. (2011). Validación colombiana del sistema internacional de imágenes afectivas: evidencias del origen transcultural de la emoción. *Acta Colombiana de Psicología*. 14(2), 103 - 111. Recuperado de la fuente <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v14n2/v14n2a10.pdf>

Gantiva, C.; Estupiñán, E., Montaña, I., Sierra, M., Zocadegui, E. y Romo-González, T. (2014). Emotional dimensions in people with aggressive behavior: differential responses to affective visual stimuli. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*. 36 (4), 203-208.

Garaigordobil, M. (2004). Effects of a psychological intervention on factors of emotional development during adolescence. *European Journal of Psychological Assessment*. 20, 66-80.

Inche, J., Andía, Y., Huamanchumo, H., López M., Vizcarra J., & Flores G. (2003). Paradigma cuantitativo: un enfoque empírico y analítico. *Industrial Data - Revista de Investigación*, 6(1), 23-37. Recuperado de la fuente <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606104>

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2016). *Forensis: Datos para la vida*, Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (1999). *International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual*. Technical Report A-6. University of Florida, Gainesville, FL.

- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2008). International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-8. University of Florida, Gainesville, FL.
- Larsen, R. y David M. (2005). Psicología de la personalidad. México: McGraw-Hill.
- López, O. (2004). La agresividad humana. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" (4), 2, 1-13. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740216>
- Mestre, M., Samper, P., Tur, A., De Minzi, C. y Mesurado, B. (2012). Emociones, estilos de afrontamiento y agresividad en la adolescencia. Universitas
- Navarro, D. y Jiménez, C. (2012). Conducta humana reactiva. *Contribuciones a las ciencias sociales*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/18/nljf.html> Psychologica. 11 (4), 1263 – 1275. Recuperado de <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/88730/3418907/2.+HOMICIDIOS.pdf/70a4c34b-920c-465b-9902-936ffeab4afd>
- Mestre, V., Samper, P., y Frías, M. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: la empatía como factor modulador. *Psicothema*. 14. 227-232.
- Ministerio de Salud. (1993). Resolución Número 8430. Recuperado de la fuente [http://www.urosario.edu.co/EMCS/Documentos/investigacion/resolucion\\_008430\\_1993/](http://www.urosario.edu.co/EMCS/Documentos/investigacion/resolucion_008430_1993/)
- Moreno, S., Parrado, R., y Capdevila, L. (2013). Variabilidad de la frecuencia cardiaca y perfiles psicofisiológicos en deportes de alto rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 345- 352, Recuperado de la fuente <http://www.redalyc.org/pdf/2351/235128058004.pdf>

- Penado, M., Andreu, J. y Peña, E. (2014). Agresividad reactiva, proactiva y mixta: análisis de los factores de riesgo individual. *Anuario de Psicología Jurídica*. (24), 37-42.
- Ramírez, M. H. (1989). La socialización en la violencia: Una acentuada tendencia en la familia y en la escuela. Barranquilla: Recuperado de la fuente <http://www.ub.edu/SIMS/pdf/GeneroClaseRaza/GeneroClaseRaza-05.pdf>
- Robertson, T., Daffern, M., y Bucks, R. (2012). Emotional regulation and aggression. *Aggression and Violent Behavior*. 17, 72-82.
- Rodas, G., Pedret, C., Ramos, J. y Capdevila, L. (2008). Variabilidad de la frecuencia cardiaca: concepto, medidas y relación con aspectos clínicos (parte II). *Archivos de medicina del deporte*. 25 (124), 119-127.
- Sánchez, B. y Ureña, P. (2011). Complejo ira-hostilidad y mecanismos de afrontamiento en pacientes que han sufrido un evento cardiovascular. *Revista costarricense de cardiología*. 13 (1), Recuperado de: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-41422011000100003](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422011000100003)
- Samper, P., Tur, A., Mestre V., y Cortés, M. (2008). Agresividad y afrontamiento en la adolescencia. Una perspectiva intercultural. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 8(3). 431 – 440. Recuperado de la fuente <http://www.ijpsy.com/volumen8/num3/215/agresividad-y-afrontamiento-en-la-adolescencia-ES.pdf>
- Varela, F. (2016). Orígenes ancestrales de la agresividad humana. *Revista Central de Sociología*, (1), 127-150.