

RESPUESTA ORGÁSMICA DE HEMBRAS POR ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA EN SUS ZONAS ERÓGENAS

Luis E. Gómez-Martínez

Doctor en Ciencias de la Educación
Universidad Marítima del Caribe
luisikegomezm@gmail.com

Edixon Ochoa-Barrientos

Magíster en Ciencias: mención Orientación en Sexología
Universidad del Zulia
edixon.ochoa2000@gmail.com

Tipo de Trabajo: Artículo de Investigación

Fecha Recepción: octubre 2025 Fecha Aceptación: noviembre 2025 Fecha Publicación: diciembre 2025

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la respuesta orgásmica de hembras por la estimulación eléctrica en sus zonas erógenas. Se llevó la investigación bajo el paradigma positivista, de tipo descriptivo, con diseño de campo no experimental y una población conformada por 150 hembras sanas sin discapacidad física alguna, estudiantes de la Universidad del Zulia y de la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt". Se seleccionó una muestra de 60 hembras, aplicando la fórmula de Sierra, y un cuestionario con 16 ítems. Como resultado se obtuvo que el 78,3% de las encuestadas afirmó conocer de sus zonas erógenas, donde el 81,7% reconocía a las mamas como zona de placer, 63,3% la vagina y 73,3% el clítoris, obviando otras zonas del cuerpo, que son más sensibles a la estimulación eléctrica que las antes mencionadas, como la región cervical, la parte interna de los muslos, las manos, los pies, la espalda y el antebrazo. Por otro lado, solo un 8,3% ha tenido experiencias de estimulación eléctrica en alguna parte de su cuerpo. El 90% de las encuestadas define el orgasmo, pero solo un 76,7% lo ha experimentado en el ejercicio de la función sexual, sea individual o en pareja. Por ejercicio voluntario de dos hembras, se aplicó la estimulación eléctrica en zonas sensibles no genitales, teniendo como resultado orgasmos muy leves. Se concluyó que la estimulación eléctrica en zonas erógenas puede generar una respuesta orgásmica. Se recomienda adecuar la estimulación a otros tipos de corriente eléctrica e incluir los resultados dentro de los estudios de sexología.

Palabras clave: Respuesta Orgásmica, Estimulación Eléctrica, Zonas Erógenas

**Orgasmic response of females by electrical stimulation on their erogenous
zones**

Abstract

The research aims to determine orgasmic response of females by means of electrical stimulation in their erogenous zones. For this goal, the research was based in the positivism paradigm, a descriptive one, with a field design non experimental with a population of 150 healthy females without discapacity, students of Universidad

del Zulia and of Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt". A sample of 60 females was selected, by the application of Sierra formula. A questionnaire was applied consisting of 16 items. As a result, 78,3% of the surveyed affirm to have knowledge of their erogenous zones, and 81,7% recognized that the breast is a pleasure zone, even with 63,3% the vagina and 73,3% the clitoris, ignoring other zones of the body that are more sensitive to electrical stimulation, like the cervical region, the hands, feet, back, inner thighs and forearms. On the other hand, only a 8,3% had had experience with electrical stimulation in any part of the body. 90% of the surveyed females had knowledge of what is an orgasm, but 76,7% had experienced an orgasm individually or in a sexual relationship. Voluntarily, two females allowed the application of electrical stimulation in non-genital zones, having a result of mild orgasms. It concluded that the electrical stimulation in erogenous zones can generate a sexual response. It recommended adequate the stimulation to other types of electric current and also include this results in the future studies of sexology.

Key words: Orgasmic Response, Electrical Stimulation, Erogenous Zones

Réponse orgasmique des femmes à la stimulation électrique dans leurs zones érogénétiques

128

Résumé

Cette recherche visait à déterminer la réponse orgasmique des femmes à la stimulation électrique de leurs zones érogènes. L'étude a été menée selon un paradigme positiviste, avec un protocole descriptif et non expérimental. La population étudiée était composée de 150 étudiantes en bonne santé, sans handicap physique, de l'Université de Zulia et de l'Université nationale expérimentale «Rafael María Baralt». Un échantillon de 60 femmes a été sélectionné à l'aide de la formule de Sierra et d'un questionnaire de 16 items. Les résultats ont montré que 78,3 % des participantes connaissaient leurs zones érogènes : 81,7 % reconnaissaient les seins, 63,3 % le vagin et 73,3 % le clitoris. D'autres zones du corps, telles que le col de l'utérus, l'intérieur des cuisses, les mains, les pieds, le dos et les avant-bras, pourtant plus sensibles à la stimulation électrique, n'ont pas été mentionnées. En revanche, seulement 8,3 % ont déjà expérimenté la stimulation électrique d'une partie quelconque de leur corps. 90 % des répondants ont défini l'orgasme, mais seulement 76,7 % l'ont vécu lors d'une activité sexuelle, seuls ou avec un partenaire. Dans une étude menée volontairement auprès de deux femmes, la stimulation électrique appliquée à des zones érogènes sensibles a induit des orgasmes très légers. Il a été conclu que la stimulation électrique des zones érogènes peut générer une réponse orgasmique. Il est recommandé d'adapter cette stimulation à d'autres types de courant électrique et d'intégrer ces résultats aux études sexologiques.

Mots-clés: Réponse orgasmique, Stimulation électrique, Zones érogènes

Introducción

La respuesta orgásmica fue detallada por dos investigadores norteamericanos llamados William Masters y Virginia Johnson (1966), quienes detallaron las reacciones fisiológicas que involucran la Respuesta Sexual Humana (RSH). Luego de doce años de estudio determinaron que dicha respuesta es un proceso que consta de un principio y un final, y que este esquema es idéntico tanto para hombres como para mujeres. Lo clasificaron en cuatro fases llamadas fase de excitación, fase de meseta, el orgasmo y el período refractario o fase de resolución (Masters & Johnson, 1966). Sin embargo, Kaplan (2010), establece una fase previa a la excitación que llamó fase de deseo.

A pesar de que Masters y Johnson plantearon que la respuesta sexual humana es idéntica para ambos géneros sexuales, se presentan ligeras diferencias en cuanto al tiempo de las fases. Es por ello que se discriminaron las respuestas en hombres y mujeres. En la mujer, la fase de excitación previa a la activación del deseo, tal como la plantea (Kaplan 2010) da comienzo con la lubricación vaginal que llega a aparecer entre los 10 y 30 segundos luego del proceso de los estímulos sexuales. En esta fase se da el aumento del tamaño y longitud de la vagina en conjunto con el endurecimiento de los pezones.

Los pechos de la mujer seguidamente se hinchan y los genitales, al llenarse de sangre, se tornan de coloración oscura. El clítoris sale de su prepucio y se hace más grande (a esto se llama capacidad erectiva), y adicionalmente, el cuerpo de la fémina podría tornarse levemente más oscuro, debido al aumento de la presión sanguínea. En la fase de meseta, los rasgos antes descritos se acentúan un poco más, y el clítoris se esconde bajo el prepucio para su protección, la vagina continúa segregando más líquido lubricante y el útero manifiesta un ligero desplazamiento hacia arriba. La mujer comienza a sentir espasmos, localizados en todo su cuerpo, genitales, en los pies o en el vientre; adicionalmente, los labios menores se engrosan y se enrojecen.

Si se continúa con la estimulación, se llega a la fase del orgasmo, que se caracteriza por las contracciones del útero y la vagina; sin embargo, para que se produzca un orgasmo, son necesarias las contracciones del músculo pubococcígeo, el cual se origina en el pubis y termina en el coxis. Estas contracciones se inician a un ritmo de 0.8 segundos para ir decreciendo paulatinamente.

El músculo pubococcígeo recibe directamente del cerebro la orden del orgasmo, una vez que se haya estimulado el clítoris, los labios y la abertura vaginal. El cuerpo sufre también modificaciones, al arquearse y tensarse los músculos, y también llegan a producirse transformaciones a nivel cerebral y emocional. Finalmente, la fase de resolución femenina, a diferencia de la masculina, se caracteriza por el repliegue del útero que retorna a su posición de reposo, al igual que la vagina y el útero.

Esta respuesta orgásmica es obtenida por medio de la manipulación directa de los genitales. Sin embargo, hay estudios que confirman que existen diversos estímulos sensoriales que pueden llegar a generar orgasmos (Komisaruk, Whipple y Ogden 1992). Estos mismos investigadores, concluyeron que después de estudios realizados a pacientes con lesiones completas de médula espinal en el nivel torácico superior, experimentaban sensaciones orgásmicas y cosquilleo en la vagina, al aplicársele estimulación por medio de un vibrador en la zona donde se unen el cuello y el hombro (Sipski, Komisaruk y otros 1993).

Ante este resultado, diversos investigadores como (Masters y Johnson, Paget y otros 2006) han enfocado los estudios de sensaciones orgásmicas en sitios del cuerpo humano diferentes de los genitales. A estos les llamaron zonas erógenas, siendo algunas partes del cuerpo humano que presentan una mayor sensibilidad y cuyo estímulo tiene como finalidad y resultado, activar sexualmente a la persona. Plantea Arrondo que, cuando una parte de nuestro cuerpo se estimula, el cerebro recibe esas sensaciones vía sistema nervioso y envía instrucciones para que el cuerpo pueda reaccionar adecuadamente mediante la excitación.

La Asamblea General de la Asociación Mundial de la Sexología (AMS) en fecha 26 de agosto de 1999, en el XIV Congreso Mundial de Sexología, en la ciudad de Hong Kong, estableció los derechos sexuales de los individuos. Uno de estos estamentos, en especial el quinto, está dedicado al placer sexual, y establece lo siguiente: “el placer sexual, incluyendo el autoerotismo, es fuente de bienestar físico, psicológico, intelectual y espiritual” (AMS 1999). Sin embargo, el informe Hite sobre la sexualidad femenina (Hite 1976) indica que la gran mayoría de las mujeres no experimentan placer en el ejercicio de la función sexual, y adicionalmente, informes informales en la actualidad publicados en revistas no especializadas, logran mantener las mismas estadísticas del informe antes mencionado.

Este problema se acentúa más, dado que la gran mayoría de los hombres no tienen conocimiento de los mecanismos de la respuesta sexual de las mujeres (Gray 1995), y al pensar que tal respuesta es análoga a la de ellos, se llegan a cometer graves errores durante todo el proceso de la función sexual en parejas heterosexuales. Y en vista de que, al no lograr alcanzar dicho placer, llegan a generarse disfunciones de tipo social y psicológico en los individuos, tal y como lo han planteado las estadísticas de la AMS.

En los individuos sanos sin discapacidad física alguna, no era importante garantizarle una vida sexual sana y placentera, ya que per se, formaba parte del desarrollo de la misma. Sin embargo, al existir alguna discapacidad física, especialmente con lesiones a nivel de la médula espinal, un trastorno que acompañaba indefectiblemente a dicha lesión, era la alteración de la función sexual (Sánchez Ramos y de Benito 2000). Uno de los tratamientos que podrían aplicarse a este tipo de personas con discapacidad era la estimulación eléctrica. Sin embargo, para las personas sin discapacidad física no es normal el uso de este tipo de instrumentos. Pero al tener el ser humano presente a lo largo de su cuerpo, zonas de alto estímulo, podría ser factible que, mediante el uso de equipos de estimulación eléctrica, pudiera disfrutar de una vida sexual plena, que complementara su vida en pareja.

Existen áreas de la piel que son inervadas por una raíz o nervio dorsal de la médula espinal. Los nervios cutáneos son los que llegan a la misma, y recogen la sensibilidad de ella. De cada segmento de la médula, surgen un par de raíces posteriores o sensitivas y un par de anteriores o motoras, formando un nervio espinal mixto. Cada tipo de este nervio inerva una franja de piel o dermatoma, el cual conduce la sensibilidad externa hasta el cerebro para producir una respuesta a dicho estímulo. Para el interés de la presente investigación, se hizo necesario resaltar las zonas erógenas que pudieran ser estimuladas mediante impulsos eléctricos. Las restantes, a pesar de ser zonas sensibles, no presentan facilidad de estimulación eléctrica. Se hizo especial énfasis en la región cervical, las mamas, los miembros inferiores (pie y parte interna del muslo), el clítoris, la vagina y los miembros superiores.

Metodología

Acorde al objetivo de la investigación, la misma se enmarcó dentro del tipo descriptiva (Arias 2012) con un diseño de campo no experimental (Pallela 2010). Se planteó una población por parte del investigador de un número finito de personas, dado el concepto que establece (Sierra 2001) que un número inferior a cien mil unidades se considera como tal. Es por ello, que la población a objeto de estudio se conformó de 150 hembras sanas sin discapacidad física y que puedan presentar orgasmos al ser estimuladas por una pareja y por electroestimulación. Como muestra, se hizo necesario aplicar la fórmula de (Sierra 2001) para poblaciones finitas, lo que permite determinar del total de la población, la muestra adecuada. Seguidamente, se presenta la ecuación correspondiente al cálculo de la muestra.

$$n = \frac{(4 * N * p * q)}{(E^2 * (N - 1) + 4 * p * q)} \quad (1)$$

siendo:

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población

p: probabilidad de éxito

q: probabilidad de fracaso

E: error seleccionado por el investigador

Aplicando la ecuación (1) para el cálculo de la muestra, teniendo en cuenta que ambas probabilidades de éxito y fracaso son las mismas y con un valor correspondiente al 50%, y definiendo un error de 10% según criterio que plantea (Chávez 2007), da como resultado

$$n = \frac{(4 * 150 * 50 * 50)}{(10^2 * (150 - 1) + 4 * 50 * 50)} = \frac{1500000}{14900 + 10000} = 60.24$$

Este valor de 60.24 se aproxima por defecto a 60 hembras como la muestra para la investigación presente. Como técnicas de recolección de datos se aplicó una encuesta escrita tipo cuestionario abierto, que el investigador utilizó para recabar la información pertinente requiriendo como instrumento de recolección de datos, un cuestionario estructurado con datos esenciales de cada sujeto investigado, y una guía estructurada donde se asentaron los datos obtenidos a lo largo del desarrollo de la investigación.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores que logran medir la variable 'Respuesta Orgásmica de Hembras', con el respectivo análisis y la interpretación acorde al objetivo general. Para ello, se presentan las tablas de acuerdo a las dimensiones e indicadores, y así dar respuesta a la interrogante planteada en la formulación del problema y lograr resolver los objetivos específicos de la investigación.

Al respecto de la dimensión zonas erógenas de hembras en las diferentes partes del cuerpo humano, la tabla 1 arroja como resultado primordial, que el 78,3% de las hembras encuestadas tienen información pertinente a las zonas erógenas de su cuerpo. Adicionalmente, un gran porcentaje de las mismas, centra el conocimiento de las zonas erógenas en los genitales, tales como mamas (81,7%), vagina (63,3%) y clítoris (73,3%), desestimando que en otras partes del cuerpo pueden presentarse sensaciones de placer.

Tabla 1.

Dimensión: Zonas erógenas de hembras

Información acerca de zonas erógenas				Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Sí			47	78,3	78,3
	No			13	21,7	21,7
	Total			60	100,0	100,0
Cuales zonas erógenas considera que son zonas				Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Región Cervical			29	48,3	48,3
	Pies			12	20	20
	Interna de Muslos			25	41,7	42,4
	Mamas			49	81,7	81,7
	Clítoris			44	73,3	73,3
	Vagina			38	63,3	63,3
	Antebrazo			6	10	10
	Manos			9	15	15
	Espalda			42	70	70
¿Utilizas las caricias en alguna parte del cuerpo como preámbulo de la relación sexual o masturbación?				Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Sí			42	70	70
	No			18	30	30
	Total			60	100,0	100,0
¿En cuáles zonas del cuerpo son estimuladas por su pareja en sus relaciones sexuales?				Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido

Válidos	Región Cervical	26	43,3	43,3
	Pies	12	20	20
	Interna de Muslos	25	41,7	41,7
	Mamas	11	81,7	81,7
	Clítoris	40	66,7	66,7
	Vagina	42	70	70
	Antebrazo	6	10	10
	Manos	11	18,3	18,3
	Espalda	40	66,7	66,7
	Boca	46	76,7	76,7

Como describes la sensación experimentada al ser estimulada en las zonas erógenas		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No Responde	24	40	40
	Indescriptible	2	3,3	3,3
	Satisfacción-Placer	9	15	15
	Deseo Sexual	1	1,7	1,7
	Excitación	11	18,3	18,3
	Tranquilidad-	1	1,7	1,7
Felicidad		3	5	5
	Erizado-Calor	3	5	5
	Rica	3	5	5
	Corriente corporal	2	3,3	3,3
	Excelente	1	1	1
	Cosquillas excitantes	60	100	100
	Total			

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, para el ejercicio de la función sexual en pareja, o para el autoejercicio de la misma, el 70% utiliza las caricias en alguna parte del cuerpo, mientras que el 30% no las utiliza. De nuevo, se corrobora el porcentaje anterior, donde la gran parte de caricias se centran en las zonas genitales y no en otras zonas del cuerpo, tales como las mamas (81,7%), vagina (70%) y clítoris (66,7%), agregándose aquí la boca como un punto erógeno (76,7%), y la espalda (66,7%). En referencia a la sensación presentada al ser estimuladas en las zonas erógenas antes descritas, se tiene que 40% no responde, y que solo 18,3% puede referir la misma como una sensación de excitación. Con respecto a este punto, el

investigador pudo inferir que, dado el componente sociocultural prevaleciente en nuestra sociedad, hay un sentimiento de vergüenza que inhibe a las hembras a manifestar su opinión al respecto, mientras que las que opinaron de la sensación presentada, fueron muy diversas en sus comentarios, observado esto en el resultado obtenido en los cuestionarios.

Finalmente, puede observarse que a pesar de lo establecido por (Ferrer 2012), (Masters y Johnson 1966) y (Antonov 2012) acerca de las zonas erógenas no centradas en las áreas genitales, la mayoría de las encuestadas no llegan a explorar sus cuerpos en otras áreas que pueden de igual forma, producir sensaciones de placer al ser estimuladas gentilmente tanto por una pareja, como por ellas mismas.

A continuación, se presenta la dimensión parámetros de estimulación eléctrica, con sus resultados.

Tabla 2.

Dimensión: Parámetros de Estimulación Eléctrica

Experiencia de estimulación eléctrica en alguna parte del cuerpo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Sí	5	8,3	8,3
	No	55	91,7	91,7
	Total	60	100	100
Nivel de estimulación eléctrica experimentado		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Alto	2	3,3	3,3
	Medio	2	3,3	3,3
	Bajo	0	0	0
	Ninguno	56	93,3	93,3
	Total	60	100	100
Reacción anexa manifestada por la estimulación eléctrica en alguna parte del cuerpo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Sí	1	1,7	1,7
	No	59	98,3	98,3
	Total	60	100	100
Como fue su experiencia en la reacción anexa		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No Responde	59	98,3	98,3

Cosquilla Fuerte	1	1,7	1,7
Total	60	100	100

Fuente: (Gómez, Ochoa 2023)

Ella arroja como dato importante, que el 91,7% de los encuestados no han tenido experiencia de estimulación eléctrica en alguna parte de su cuerpo, por lo tanto, no pueden referir ninguna experiencia sensitiva. Algo para hacer notar, en referencia al nivel de excitación que solo dos hembras (2) refirieron un nivel alto de estimulación y que dos hembras (2) refirieron un nivel medio, lo que nos plantea según lo acordado por (Maffiuletti y otros 2008), que los niveles para mujeres son más altos que los correspondientes a los hombres.

Acerca del conocimiento teórico del orgasmo por parte de la población encuestada, se observa en la tabla 3, que un 90% afirma conocerlo en lugar de un 10% que lo desconoce. Adicionalmente, de la población encuestada, un 76,7% ha manifestado haber sentido un orgasmo, tanto en su relación sexual en pareja como en el autoejercicio de la función sexual, indicándole al investigador, que el conocimiento teórico en algunos casos difiere del práctico. En el mismo orden de ideas, la sensación experimentada por las encuestadas varía de acuerdo al patrón de ideas establecido por la norma sociocultural, donde incluso 38,3% de las mismas no refiere respuesta alguna, a pesar de poder haber sentido la experiencia del orgasmo. Adicionalmente es muy coincidente al investigador, que un 21,7% refiera una sensación de placer-bienestar ante otros calificativos de la misma experiencia, concordando esto con lo planteado por el investigador como el concepto de orgasmo, siendo la capacidad de respuesta de una mujer a descargar la tensión sexual acumulada en el cuerpo, al ser excitados sus centros erógenos para producir una respuesta orgásmica satisfactoria que generen contracciones involuntarias en las musculaturas de los genitales y de todo el cuerpo (Gómez 2015).

Tabla 3.

**Dimensión: Elementos básicos de la Respuesta Orgásmica
Conocimiento del Orgasmo**

¿Conoce Ud. lo que es un orgasmo?		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Sí	54	90	90
	No	6	10	10
	Total	60	100	100
¿Ha sentido orgasmo en la función sexual en pareja como individual?		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Sí	46	76,7	76,7
	No	14	23,3	23,3
	Total	60	100	100
Describa la sensación experimentada en el orgasmo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No Responde	23	38,3	38,3
	Candela	2	3,3	3,3
	Placer, Bienestar	13	21,7	21,7
	Sin Sensación	1	1,7	1,7
	Energía de Volcán	1	1,7	1,7
	Estallido de Sensaciones	4	6,7	6,7
	Sentirse en el cielo	4	6,7	6,7
	Cosquillas-relajación	3	5	5
	Temblor del cuerpo	1	1,7	1,7
	Rica	1	1,7	1,7
	Indescriptible	4	6,7	6,7
	Eriza la piel	1	1,7	1,7
	Excelente	2	3,3	3,3
	Total	60	100	100

Fuente: (Gómez Ochoa 2023)

Este resultado refuerza lo establecido por (Komisaruk y otros 2008), (Ferrer 2012) y (Reich 2010), (Wheat 1992) en referencia al orgasmo en hembras, donde la sensación que presentan algunas veces es desconocida pero presente, y lo que (Hite 1976) establece que, gran parte de las hembras desconocen a ciencia cierta la sensación orgásmica en la función sexual, y que, por ende, el investigador plantea dar un aporte al mismo mediante la estimulación eléctrica en las zonas erógenas.

A continuación, la siguiente tabla muestra los datos referentes a la respuesta fisiológica de las hembras encuestadas, que conllevan una respuesta orgásmica operativa. Con respecto a los cambios en la presión arterial, el 31,7% piensa que la misma es alta, y un 30% refiere una presión media, a la par de aquellas que refieren no haber sentido ningún cambio (30%), y solo un 3,3% refiere sentir baja presión. El investigador, al no tener un instrumento en el momento de la respuesta de la encuesta por parte de las entrevistadas, piensa que la referencia a la presión arterial es únicamente referencial al ritmo cardíaco y no al valor intrínseco de la presión arterial.

Tabla 4.

Dimensión: Elementos Básicos de la Respuesta Orgásmica
Respuesta Fisiológica

Presión Arterial		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Alta	19	31,7	31,7
	Media	18	30	30
	Baja	2	3,3	3,3
	Ninguna	18	30	30
	No Responde	3	5	5
	Total	60	100	100
Frecuencia Cardíaca		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Alta	31	51,7	51,7
	Media	12	20	20
	Baja	0	0	0
	Ninguna	15	25	25
	No Responde	2	3,3	3,3
	Total	60	100	100
Frecuencia Respiratoria		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Alta	33	55	55
	Media	13	21,7	21,7
	Baja	1	1,7	1,7
	Ninguna	11	18,3	18,3
	No Responde	2	3,3	3,3
	Total	60	100	100
Alteración del Estado de Conciencia		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Alta	9	15	15

Media	13	21,7	21,7
Baja	5	8,3	8,3
Ninguna	32	53,3	53,3
No Responde	1	1,7	1,7
Total	60	100	100

Fuente: (Gómez, Ochoa 2023)

Con respecto a la frecuencia cardíaca, la cual va en conjunto fisiológicamente con la presión arterial, se tiene un 51,7% que refiere una alta frecuencia cardíaca, un 20% en media frecuencia cardíaca y 25% refiere no presentar ningún cambio. Estos datos no se combinan con el resultado anterior, ya que como se había mencionado antes, hay una relación entre presión arterial y frecuencia cardíaca. Sin embargo, la frecuencia cardíaca tiene un efecto visible por los latidos del corazón de la persona, en cambio la presión arterial hay que medirla con instrumentos específicos que ofrezcan los valores de cambio. En este mismo orden de ideas, con referencia a la frecuencia respiratoria, la tabla 4 ofrece como resultado que el 55% indica un cambio alto, 21,7% media y 18,3% ningún cambio. En relación a este resultado, son coincidentes tanto los presentados en la frecuencia cardíaca y la respiratoria, ya que son factores orgánicos que forman parte de un conjunto, al obtener una respuesta orgásmica operativa y satisfactoria.

Finalmente, un elemento fisiológico que generó controversia fue la alteración del estado de conciencia, no referido muy a menudo, porque sería como perder el control de la situación. La tabla refiere que un 21,7% presentan un estado de alteración medio, mientras que un 53,3% manifiesta no presentar ninguna alteración. Un 8,3% manifiesta tener bajo nivel y tan solo un 15% alto nivel.

Con respecto a este indicador, (Ferrer 2012), (Masters y Johnson 1966), (Komisaruk y otros 2008) y (Reich 2010), ofrecen que estos elementos están presentes en la respuesta sexual humana, siendo características visibles de la misma. Existen cambios internos no observables a simple vista, tales como cambios hormonales, ajuste de los órganos genitales internos, transmisión eléctrica neuronal a lo largo de la médula espinal y los órganos genitales. Sin embargo, la observación visible de los cambios referidos en la tabla 4, llegan a ser la garantía de que pudo

haberse dado un orgasmo. De allí la importancia de no solo observarlos, sino de también en lo posible medirlos, tal y como está planteado en el transcurso de la investigación.

Las pruebas prácticas se llevaron a cabo, para corroborar lo planteado en el cuarto objetivo específico. Para el mismo, se pudo contar con la participación voluntaria de dos hembras, que aceptaron llevar a cabo las pruebas, tanto del autoejercicio de la función sexual y luego la implementación de los electrodos, y poder observar, hasta donde se pudiere, los cambios actuados en el cuerpo producto de la respuesta orgásmica. Adicionalmente, a cada voluntaria se le colocó un medidor de presión arterial, se tomó la temperatura corporal con un termómetro de vidrio bucal, y pudo medirse con un estetoscopio las pulsaciones cardíacas. El patrón de electrocardiograma (ECG) no pudo ser monitoreado, por limitaciones técnicas debido a la falta de recursos económicos que mayormente, por ser de índole electrónica, no se tenía acceso a ellos por parte del investigador.

El equipo que suministró las señales eléctricas es usado para fisioterapia, con un patrón de onda cuadrada en ráfaga, de frecuencia ajustable y de amplitud igualmente ajustable. De igual forma, los electrodos utilizados fueron aquellos del tipo utilizados para el monitoreo de señales eléctricas cardíacas de manera ambulatoria. Los electrodos se colocaron en las regiones de los dermatomas S2, S3 y S4 que activan al nervio pudendo e inervan la zona genital de las hembras; al igual que los dermatomas T5 que inervan la zona de las mamas.

Tabla 5.

Dimensión: Resultados obtenidos de la investigación en la población sujeta a estudio por ambos métodos: Autoejercicio de la F.S. vs Estimulación eléctrica

Voluntaria 1

Elementos Fisiológicos	Basal	Orgasmo Autoejercicio F.S.	Orgasmo Estimulación Eléctrica
Presión Arterial	116/66 mmHg	167/66 mmHg	120/66 mmHg
Temperatura Corporal	37,0°C	37,2°C	37,1°C

Rubor sexual	Ausente	Coloración leve	Ausente
Frecuencia cardíaca	69 ppm	115 ppm	70 ppm
Contracciones involuntarias	Ausentes	Presentes	Ausentes
Alteración estado de conciencia	Ausente	Nivel medio	Ausente
Dilatación de pupilas	Ausente	Presente	Muy poca

Fuente: Elaboración propia

Voluntaria 2

Elementos Fisiológicos	Basal	Orgasmo Autoejercicio F.S.	Orgasmo Estimulación Eléctrica
Presión Arterial	120/77 mmHg	150/80 mmHg	120/72 mmHg
Temperatura Corporal	37,0°C	37,1°C	37,0°C
Rubor sexual	Ausente	Ausente	Ausente
Frecuencia cardíaca	65 ppm	120 ppm	66 ppm
Contracciones involuntarias	Ausentes	Presentes	Ausentes
Alteración estado de conciencia	Ausente	Ausente	Ausente
Dilatación de pupilas	Ausente	Presente	Muy poca

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que la presión arterial cambia de valor cuando se lleva a cabo el autoejercicio de la función sexual, a diferencia de la estimulación eléctrica de las zonas erógenas, al igual que otros factores fisiológicos como la frecuencia cardíaca, y la dilatación de pupilas, que presentaron cambio en el autoejercicio de la función sexual. Sin embargo, estos cambios no fueron resaltantes en la estimulación eléctrica de las zonas, a pesar de que las voluntarias referían sentir un cosquilleo muy leve y agradable en algunas zonas del cuerpo, en especial en la espalda y en la zona del pubis, que no llegaba a producir un nivel de orgasmo como el llevado a cabo de manera manual.

Conclusión

Como conclusión de esta investigación, referente a la identificación de las zonas erógenas sensibles a la estimulación eléctrica, hay gran conocimiento de las

mismas, centradas en las zonas genitales, donde es concentrada la mayor sensibilidad de placer. Sin embargo, algunas de ellas permiten estimulación eléctrica, y otras no por su estructura fisiológica. Esto es ignorado por la casi totalidad de la población, la cual no ha experimentado la estimulación por electricidad en ninguna parte de su cuerpo, incluyendo las erógenas.

Por otro lado, la población encuestada refiere conocimiento teórico del orgasmo, sin embargo, no todo el universo que respondió afirmativamente las respuestas acerca del tema, afirmó haber tenido sensación orgásmica en sus relaciones, tanto individuales como en pareja. Esto fue una limitante en el momento de las pruebas prácticas, ya que era necesario un elemento de fantasía para poder activar las fases de la respuesta sexual humana, ya que solo con la estimulación eléctrica no era posible realizarla.

En cuanto a la descripción de los parámetros de estimulación eléctrica en hembras, puede concluirse que la gran mayoría de la población encuestada, no ha tenido experiencia alguna de este tipo. En entrevistas personales, algunas de las encuestadas referían que tenían conocimientos de terapias de estimulación eléctrica para fisioterapia por problemas de lesiones musculares, que por medio de dicho tratamiento lograban mejoras en el dolor presente. Pero ignoraban que dicha terapia pudiese ser utilizada para el uso en la sexualidad.

Por otro lado, estudios anteriores indicaron que fue posible obtener una respuesta sexual en personas con discapacidad física, específicamente con lesiones a nivel medular, donde la conducción nerviosa se ve impedida a los genitales. Al ser aplicada a las voluntarias del estudio, la estimulación eléctrica en los dermatomas que inervan las zonas erógenas del cuerpo, refirió sentir cosquilleo y sensaciones placenteras muy leves, pero no tan fuerte como para sentir un orgasmo en estimulación manual y directa de las zonas erógenas.

En la caracterización de los elementos básicos de la respuesta orgásmica por estimulación manual y por electroestimulación, se concluye que para el estudio se observaron las respuestas fisiológicas de las hembras, las cuales consistían en

medir parámetros con instrumentos en los momentos del autoejercicio de la función sexual y de la estimulación por electricidad. Los principales elementos que se pudieron medir fueron la presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y observaciones visibles como el rubor sexual y la miotonía en conjunto con la dilatación pupilar.

En ambas situaciones se presentaron coincidencias con lo planteado en las teorías, en especial con las de (Komisaruk y otros 2008), y (Ferrer 2012). Persiste un aumento de la presión arterial, en especial de la sistólica, manteniéndose la diastólica en niveles normales, en conjunto con un aumento considerable de hiperventilación, y en frecuencia cardíaca, a niveles de ejercicios de alto impacto. Sin embargo, con la estimulación eléctrica, fue observado muy leve ese cambio. Las referencias de las voluntarias indicaron que necesitaban un motivo más intenso, para poder activar la fase de excitación, lo que solo la activación eléctrica no pudo lograr.

Es así como, la respuesta orgásmica de hembras se describe como una energía biomecánica que produce contracciones involuntarias de los músculos de los genitales y de todo el cuerpo, ocasionados por la fricción sexual de las zonas erógenas sensibles, generando una descarga eléctrica en el mismo cuerpo. La estimulación manual de las mismas, produce dicha fricción sexual, sin embargo, la estimulación eléctrica contribuye a la descarga eléctrica planteada en toda la investigación. Los elementos de ambos métodos no difieren entre sí, tan solo que tienen diferentes niveles de manifestación física.

Referencias

- Antonov, V (2012). *Sexología*, Moscú: Kindle Editions.
- Arias, F (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*, Caracas: Ed. Episteme
- Arrondo, J (2006). *Historia Íntima del Pene*, 2da Edición, Valencia: Editorial Nau Llibres – Edicions Culturals Valencianes, S.A

- Balestrini, A (2006). *Metodología: Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación*, España: Editorial Spersing
- Boschetti, G (2004). *¿Qué es la electroestimulación? Teoría, práctica y metodología del entrenamiento*, Barcelona: Ed. Paidotribo
- Castelo-Branco, C (2005). *Sexualidad Humana: Una aproximación Integral*, Bogotá: Ed. Médica Panamericana
- Chávez, N (2007). *Introducción a la Investigación Educativa*, 2da Edición, Maracaibo: Ars Gráfica Editores
- Cronbach, L; Meehl, P (1955). *Construct Validity in Psychological Test*, Psychological Bulletin Vol 52(4), Jul 1955, 281-302
- Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual; Asociación Mundial de Sexología Médica (2014). *Manual de Diagnóstico en Sexología*, 3ra Edición, Caracas: Ediciones del CIPPSV
- Ferrer, E (2012). *La Dimensión Sexual del Varón*, Maracaibo: Ediluz
- Freeman, D (2012). *Los Orgasmos de la Mujer*, USA: Colección la medicina del mañana.
- González, H (2007). *El Kama Sutra Japonés*, Barcelona: Ed. RobinBook
- Gorget, I (2008). *Comportamiento Sexual Humano*, Santiago de Cuba: Ediciones Oriente.
- Gray, J (1995). *Marte y Venús en la Cama*, Venezuela: Emece Editores
- Guarín-Serrano, R. (2014). Prevalence of orgasm in female university students in Bucaramanga (Colombia), 2013. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 65(4), 330-337. Retrieve September 01, 2015 from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342014000400007&lng=en&tlng=en.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*, 6ta Edición, México: Mc Graw Hill
- Hite, S. (1976). *Estudio de la Sexualidad Femenina*, USA
- Kaplan, H. (2010). *Manual Ilustrado de Terapia Sexual*, Bogotá: ed. Debolsillo

- Katz, B. (1966). *Nerve, Muscle and Synapse*, USA: Ed. Mc Graw Hill
- Komisaruk, B. (2008). ***La Ciencia del Orgasmo***, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Lameiras, M. (2013). *El Clítoris y sus secretos*, Universidad de Vigo
- Maffiuletti, N. (2008). Diferencias en el umbral de estimulación eléctrica entre hombres y mujeres, *Annals of Neurology*; 63: 507-512 ISSN Edición Digital 1576-6578
- Manual de Fisioterapia, "Traumatología, Afecciones cardiovasculares y otros campos de Actuación" (2004). Módulo III, Sevilla: Ed. MAD
- Martínez, M. (2006). *Principios de Electroestimulación y terminología electroterapéutica*, Bogotá; Centro editorial de la Universidad del Rosario.
- Masters, W; Johnson, V. (1966). *Human Sexual Response*, Boston-USA: Ed. Little Brown
- Maya, J. (1997). *Actualizaciones en Fisioterapia*, Congreso Nacional de Fisioterapia, Ponencias, Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Maya, J; Albornoz, M. (2010). *Estimulación Eléctrica Transcutánea y Neuromuscular*, Ed. Elsevier
- Moore, T. (2005). *Física. Seis Ideas Fundamentales*, 2da Edición: McGrawHill
- Palella, S; Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*, Caracas: FEDUPEL Ediciones
- Pombo, M. (2004). *La Electroestimulación, entrenamiento y periodización*, Barcelona: Ed. Paidotribo
- Purcell, E. (1988). *Electricidad y Magnetismo*, Barcelona: Ed. Reverté
- Ramsdale, D; Ramsdale, E. (2003). *Los Secretos de la Sexualidad Total*. USA: Peek Skill Publishing
- Reich, W. (2010). *La Función Orgasmo*, Barcelona: Ed. Paidós

- Rodríguez, M. (2004). *Electroterapia en Fisioterapia*, Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana
- Rouvière, H. (2005). *Anatomía Humana*, 11va Edición, España: Ed. Elsevier
- Sabino, C. (2014). *El Proceso de Investigación*, Guatemala: Ed. Episteme
- Sánchez, A. (2000). *Lesión Medular "Sexualidad y Fertilidad"*, Ed. Global Pharma Press
- Seippel, R. (1977). *Fundamentos de Electricidad*, Barcelona: Ed. Reverté S.A.
Trad. Dr. José Aguilar Pérís
- Siebring, R; Schaff, M. (1980). *General Chemistry*, California: Wadsworth Publishing Company.
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de Investigación Social*, MADRID: Ed. Paraninfo
- Soto, C.; Vilani, D. (2011). *Paradigma, Epistemología, Ontología y Método para la Investigación Transformadora*, REET Vol 1, N° 2, Año 1
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica*, 4ta Edición, México: Ed. Limusa
- Vicent, P. (1981). *El Cuerpo Humano*, España: Ed. Reverté
- Wheat, E; Wheat, G. (1992). *El Placer Sexual ordenado por Dios*, USA: Thomas Nelson Publishers
- Yalom, M. (1998). *A History of the Breast*, Londres: Pandora Ed.
- You-Wa, C. (2003). *Masaje Chino*, Barcelona: Ed. RobinBook