



## Incidencia a un año de deseo sexual hipoactivo en mujeres que planifican con implante subdérmico de levonorgestrel. Estudio de cohorte. Armenia, Colombia, 2014-2019

One-year incidence of low libido in women using levonorgestrel subdermal implant as contraception. Cohort study. Armenia, Colombia, 2014-2019.

*Franklin José Espitia-De La Hoz, MD, MSc<sup>1</sup>*

Recibido: 15 de mayo de 2020/Aceptado: 14 de diciembre de 2020

### RESUMEN

**Objetivo:** definir la incidencia de deseo sexual hipoactivo (DSH) en mujeres que planifican con el implante subdérmico de levonorgestrel (LNG) después de 12 meses, y conocer otros efectos adversos.

**Materiales y métodos:** estudio de cohorte, cuyas participantes fueron mujeres mayores de 18 años sin hijos ni embarazos previos y con pareja estable, a quienes se les había insertado el implante de LNG al menos tres meses previos en una clínica privada de carácter universitario en Armenia (Quindío), Colombia, entre 2014 y 2019. Se excluyeron mujeres con antecedentes de disfunción sexual, infecciones de transmisión sexual en los últimos 6 meses, peso mayor a 89 Kg y dificultades para el seguimiento. El muestreo fue consecutivo. Se describieron las características de la población estudiada, se estimó la incidencia acumulada de DSH y efectos adversos relacionados con el implante subdérmico de LNG

a 12 meses de seguimiento. Se aplicó como instrumento el Índice de Función Sexual Femenino. Se utilizó estadística descriptiva.

**Resultados:** participaron 238 mujeres cuya edad media fue de 24,69 (DE  $\pm$  5,82) años. Se determinó una incidencia de deseo sexual hipoactivo del 18,82%. El 60,25% de las mujeres fueron diagnosticadas con DHS en los primeros 6 meses de seguimiento. Los efectos adversos se hicieron presentes desde los primeros 3 meses de la inserción del implante, el sangrado irregular (62,34%) fue el más frecuente, seguido de la amenorrea (38,91%) y el aumento de peso (33,89%).

**Conclusiones:** es importante que los médicos y las usuarias se informen sobre la presencia del trastorno de deseo sexual hipoactivo y los efectos adversos que pueden surgir con el uso del implante subdérmico de levonorgestrel. Las futuras investigaciones deben confirmar estos hallazgos, así como su eventual base fisiológica.

**Palabras clave:** anticonceptivos, disfunciones sexuales fisiológicas, factores de riesgo, mujeres, servicios de planificación familiar, levonorgestrel.

\* **Correspondencia:** Franklin José Espitia-De La Hoz, Hathor, Clínica Sexológica, Carrera 12 # 0-75, Consultorio 508. Armenia (Quindío), Colombia, Suramérica. [espitiafranklin@hotmail.com](mailto:espitiafranklin@hotmail.com)

<sup>1</sup> Director Científico, Hathor, Clínica Sexológica, Armenia (Colombia).

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the incidence of low libido in women using the levonorgestrel (LNG) subdermal implant for contraception after 12 months and to identify other adverse effects.

**Materials and methods:** Cohort study that included women over the age of 18, with no children or prior gestations and in a stable relationship, with an LNG implant inserted at least three months before in a private teaching hospital in Armenia (Quindío), Colombia, between 2014 and 2019. Women with a history of sexual dysfunction, sexually transmitted infections in the past six months, weighing more than 89 kg and difficult to follow were excluded. Consecutive sampling was used. The characteristics of the study population were described, the cumulative incidence of low libido and the adverse effects related to the LNG subdermal implant after 12 months of follow-up were estimated. The tool used was the Female Sexual Dysfunction Index (FSFI). Descriptive statistics were applied.

**Results:** The participants were 238 women with a mean age of 24.69 (SD  $\pm$  5.82) years. An 18.82% incidence of low libido was found. In 60.25% of the women were diagnosed with low libido in the first 6 months of follow-up. Adverse effects manifested as early as 3 months after the insertion of the implant, the most frequent being irregular bleeding (62.34%), followed by amenorrhea (38.91%) and weight gain (33.89%).

**Conclusions:** It is important for practitioners and users to become aware of the presence of low libido disorder and the adverse events that may occur with the use of the levonorgestrel subdermal implant. Future research is required to confirm these findings and the underlying physiological cause.

**Key words:** Contraceptives, physiological sexual dysfunctions, risk factors, women, family planning services, levonorgestrel.

## INTRODUCCIÓN

El Deseo Sexual Hipoactivo (DSH) se define como la persistente deficiencia, recurrencia, ausencia de fantasías, deseos sexuales, o receptividad a la actividad sexual que causa angustia o dificultad interpersonal, que no se explica por una condición médica o psiquiátrica general (1). Es el trastorno sexual femenino más prevalente (2), pero con frecuencia no diagnosticado (3). La prevalencia varía entre el 11% (4) y el 26,7% (5).

En Colombia se ha descrito en el 32,97% de mujeres menores de 40 años (3). La etiología del trastorno del DSH es considerada de carácter multifactorial, en la que confluyen factores biológicos, psicológicos, sexuales y de contexto social (6).

Existen instrumentos útiles para estudiar específicamente el DSH, como el *Decreased Sexual Desire Screener* (DSDS) (7) y el *Sexual Interest and Desire Inventory-Female* (SIDI-F) (8), sin recibir aceptación generalizada. El *Female Sexual Function Index* (FSFI) es un instrumento diseñado para ser autoadministrado (9), evalúa la respuesta sexual femenina en seis dominios: *deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor* (10). Los coeficientes generales de confiabilidad test-retest son elevados para cada dominio ( $r = 0,79$  a  $0,86$ ), con alto grado de consistencia interna ( $> 0,70$ ) y alfa de Cronbach de  $0,82$  (9). Ha sido traducido y validado al español (11,12).

Entre los medicamentos descritos que afectan el deseo sexual, sobresalen los anticonceptivos hormonales (13,14). Estos han sido relacionados con los siguientes efectos negativos en la función sexual femenina: disminución del deseo sexual (15-17), baja frecuencia de relaciones sexuales (18), disminución de la excitación / lubricación, de la sensación de placer, dificultad para lograr el orgasmo (19), disminución de los pensamientos sexuales, pérdida del interés y disfrute sexual (20).

En cuanto a la frecuencia de DSH en usuarias de anticoncepción hormonal, se ha descrito que una de cada cinco informa efectos adversos sexuales negativos, y aproximadamente la mitad los interrumpe por

ese motivo (15). Una revisión sistemática encontró que el deseo sexual se ve disminuido en el 15% de las consumidoras de anticonceptivos orales (21). En el proyecto CHOICE (estudio de cohorte), realizado en la región de Saint Louis (USA), el 23,9% de las mujeres informaron falta de interés en el sexo (22).

En Colombia, en los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío (zona conocida como Eje Cafetero), alrededor del 51,84% de las mujeres en edad reproductiva utilizan algún método anticonceptivo hormonal, de las cuales el 12,16% son usuarias del implante subdérmico de levonorgestrel - LNG (14). El anticonceptivo subdérmico de levonorgestrel (Jadelle®) consta de dos implantes (43 mm de longitud y 2,5 mm de diámetro), cada uno contiene 75 mg de LNG, cuya tasa de liberación es de 100  $\mu\text{g}/\text{día}$  en el primer mes siguiente a la inserción; disminuye a 40  $\mu\text{g}/\text{día}$  al primer año, 30  $\mu\text{g}/\text{día}$  después de 3 años y 25  $\mu\text{g}/\text{día}$  pasados 5 años. Las concentraciones sanguíneas de LNG suelen ser de 435 pg/ml al final del primer mes y de 279 pg/ml al final de los 5 años (23-25).

El implante de LNG tiene varios mecanismos anticonceptivos: anovulación, adelgazamiento endometrial y espesamiento del moco cervical, lo que genera una barrera impenetrable para los espermatozoides (26). Los efectos adversos comunes incluyen acné, amenorrea, cambios de humor, cefalea, disminución de la libido, cambios en el peso, dolor pélvico, mareos, mastalgia, quistes ováricos y/o sangrado irregular (27,28).

Debido a que hay escasa información en la población colombiana sobre la influencia de los anticonceptivos hormonales en la función sexual femenina, y debido a que a nivel local no se han publicado estudios que reporten la frecuencia de DSH relacionado con el uso del implante de LNG, se planteó esta investigación con el objetivo de definir la incidencia de deseo sexual hipactivo en una cohorte de mujeres de Armenia que planifican con el implante subdérmico de levonorgestrel y, a su vez, conocer otros efectos adversos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

*Diseño y población.* Se realizó un estudio de cohorte en el que se incluyeron mujeres mayores de 18 años, nuligestantes, con pareja estable, que habían recibido el implante subdérmico de levonorgestrel (LNG) mínimo tres meses antes, en el período comprendido entre el 01 de agosto de 2014 y el 31 de julio del 2019, en una clínica privada de nivel III en Armenia (Quindío), Colombia, que atiende población afiliada al régimen subsidiado por el Estado y al régimen contributivo, en el Sistema General de Seguridad Social en Colombia. Del estudio se excluyeron las mujeres con antecedente personal de disfunción sexual, infecciones de transmisión sexual en los últimos 6 meses, peso mayor a 89 Kg, situación psicopatológica o social que dificultara la comprensión del cuestionario, cambio de departamento de residencia, posible retiro del estudio antes de doce meses de seguimiento o dificultades para el seguimiento. Se hizo muestreo consecutivo.

*Procedimiento.* A partir de la base de datos de la consulta de planificación familiar de la institución participante, se identificaron las mujeres candidatas a participar. Estas fueron contactadas por el equipo de investigación conformado por el investigador principal y un médico general, quienes verificaron que cumplieran con los criterios de inclusión y no tenían los criterios de exclusión. En el equipo de investigación también participaron una enfermera profesional y tres auxiliares de enfermería debidamente entrenadas en el proceso de captación de pacientes y diligenciamiento de los formularios y en el instrumento a aplicar.

A las participantes se les explicó el objetivo del estudio y se solicitó la firma del consentimiento informado que autorizaba su participación en la investigación. A quienes aceptaron participar se les aplicó un cuestionario para determinar las características sociodemográficas y clínicas, con el fin de aplicar posteriormente el instrumento "Índice de Función Sexual Femenino (IFSF)". Este cuestionario consta de 19 preguntas que evalúan la función sexual femenina en las últimas cuatro semanas. Agrupa seis

dominios: *Deseo* (ítems 1–2); *Excitación* (ítems 3–6), *Lubricación* (ítems 7–10); *Orgasmo* (ítems 11–13); *Satisfacción* (ítems 14–16) y *Dolor* (ítems 17–19). Cada pregunta tiene entre 5 y 6 opciones, cuya asignación de puntos va de 0 a 5. El puntaje de cada dominio se multiplica por un factor. El resultado es la suma aritmética de los dominios; a mayor puntaje, mejor sexualidad. El rango total de la puntuación va desde 2 hasta 36; un puntaje  $\leq 26,55$ , o cuando algún dominio es menor a 3,6 puntos, se considera como criterio de riesgo de disfunción sexual (3,9,10).

Una enfermera profesional (especialista en Auditoría en Salud) se encargó de revisar y tomar los datos de la historia clínica. La información de cada participante fue consignada en un formulario específicamente diseñado, que posteriormente fue digitado en una base de datos en Excel 14.0 Office® 2011, y enviada al equipo epidemiológico principal del estudio.

*Variables medidas.* Edad, raza, nivel de estudios, estrato socioeconómico, estado civil, ocupación, condición espiritual o religiosa, área de residencia, afiliación al sistema general de seguridad social en salud; Índice de Masa Corporal (IMC); hábitos (ingesta de alcohol, tabaquismo, consumo de café, adicción a sustancias psicoactivas, sedentarismo); variables de salud sexual y reproductiva (edad de la menarquía, uso de anticonceptivos, antecedentes de infecciones de transmisión sexual, uso del preservativo, antecedentes de abuso sexual o violencia sexual en el matrimonio, tiempo de convivencia en pareja y disfunción sexual en la pareja); variables de comportamiento sexual: edad de inicio de la actividad sexual coital, actividad sexual (masturbación, sexo oral, coito –vaginal o anal–, frecuencia para lograr alcanzar el orgasmo, frecuencia promedio de relaciones sexuales coitales semanales, número de parejas sexuales). Los efectos adversos y los dominios del instrumento IFSF (Índice de Función Sexual Femenino): deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor.

*Análisis estadístico.* En cuanto a las variables de naturaleza cualitativa, la información se resumió

por medio de proporciones, y las cuantitativas con medidas de tendencia central (media o mediana), y dispersión (desviación estándar (DE) o rango), según aplicara. Se estableció la incidencia acumulada de deseo sexual hipoactivo (DSH) a los 12 meses: número de mujeres con DSH / número de mujeres seguidas a 12 meses. Los cálculos estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 19.

*Aspectos éticos.* El estudio recibió el aval del Comité de Ética e Investigaciones de la Clínica (Acta número 108 de 2013). Se solicitó la firma del consentimiento informado y la confidencialidad de la información.

## RESULTADOS

En el periodo de estudio se atendieron 1.116 mujeres en el programa de anticoncepción y planificación familiar, quienes utilizaron un método anticonceptivo hormonal, de las cuales a 378 (33,87%) se les insertó el implante subdérmico de levonorgestrel (LNG). Se excluyeron 128 pacientes (33%), 52 (13,75%) por peso mayor a 89 Kg, 43 (11,37%) por antecedente personal de disfunción sexual, 27 (7,14%) presentaban una situación psicopatológica o social que dificultaba la comprensión del instrumento IFSF, y 6 (1,58%) referían tener infecciones de transmisión sexual. Por otra parte, se perdió contacto con 11 (2,91%), quienes se mudaron de departamento de residencia, quedando 239 mujeres para el análisis final (63,22%).

Respecto a la población estudiada, el 53,13% estaba casada o vivía en unión libre. El 80,75% profesaba la fe cristiana, el 57,74% era de origen rural, y el 84,1% pertenecía al régimen contributivo por el Estado en el Sistema General de Seguridad Social en Colombia. Las características sociodemográficas se describen en la tabla 1. Respecto a los hábitos, el 28,87% de las participantes informó que fumaban tabaco; el 89,95% tomaba café; el 69,03% manifestó consumo de alcohol; y el 5,85% reportó el uso de sustancias psicoactivas. El sedentarismo se detectó en el 42,67%.

La edad media de la menarquía fue a los 12,27 (DE  $\pm 2,13$ ) años. Al iniciar la investigación, el

**Tabla 1.**  
**Características sociodemográficas en mujeres que planifican con implante subdérmico de levonorgestrel. Armenia, Colombia, 2014-2019 (n=239)**

Variable	n (%)
Edad*	24,69 ( $\pm$ 5,82) años *
Edad de la pareja*	27,84 ( $\pm$ 3,15) años
Talla*	159,96 ( $\pm$ 7,41) cm.
Peso*	62,97 ( $\pm$ 4,17) Kg.
IMC*	24,63 ( $\pm$ 3,51)
Raza	
Hispánicas**	131 (54,81) **
Indígenas**	16 (6,69) **
Afrocolombianas**	92 (38,49) **
Ocupación	
Amas de casa**	137 (57,32) **
Empleadas**	38 (15,89) **
Desempleadas**	64 (26,77) **
Estrato socioeconómico	
Alto**	41 (17,15) **
Medio**	179 (74,89) **
Bajo**	19 (7,94) **
Nivel de escolaridad	
Primaria**	22 (9,2) **
Secundaria**	141 (58,99) **
Técnicos**	28 (11,71) **
Profesionales**	48 (20,08) **

\* Media y Desviación estándar (DE).

\*\* Frecuencia absoluta y relativa.

Cm: centímetro, Kg: kilogramo.

89,12% de las mujeres reportaron ciclos menstruales regulares (menstruación cada 28 (DE  $\pm$  7) días), frente al 15,06% a los 12 meses. Con relación a la edad de inicio de la actividad sexual, el promedio fue de 16,08 (DE  $\pm$  4,11) años. En todo el grupo, la mediana del número de parejas sexuales arrojó 6 (rango entre 1 y  $\geq$ 12). La duración del tiempo de convivencia en pareja fue de 4,86 (DE  $\pm$  1,47) años. La masturbación era una práctica frecuente

en el 74,89% del total de las mujeres, el sexo oral en el 86,61%, el coito vaginal en el 100% y el coital anal en el 30,12%. El antecedente de ITS estuvo presente en el 5,02%. El antecedente de abuso sexual fue reportado por el 17,99%, mientras que la violencia sexual en el matrimonio fue del 9,2%. El 17,99% de las participantes afirmaron que sus parejas presentaban alguna disfunción sexual.

La frecuencia sexual-coital (últimos 7 días previos a la entrevista) reportó una mediana de 3 (rango entre 0 - 9). El 79,07% (n= 189/239) refirió una frecuencia de 4/5 para lograr alcanzar el orgasmo. Un total de 18 mujeres (7,5%) informaron que la frecuencia coital fue mayor a 7 veces a la semana. Entre las solteras no solo se observó una mayor frecuencia coital semanal, sino también encuentros sexuales satisfactorios, con relación a las casadas (80,35 % vs. 48,03 % respectivamente).

Respecto al uso de métodos de planificación familiar el 21,33% de las mujeres habían empezado la anticoncepción – planificación por vez primera entre los 12 y 17 años; el 51,46% entre los 18 y 24 años, y el 27,19% a una edad mayor de los 25 años. El 26,35% utilizó el implante como el primer método anticonceptivo en su vida, el 47,69 % había usado el preservativo como el método anticonceptivo exclusivo, en alguna ocasión; el 17,57 % de mujeres solteras, informaron la utilización del preservativo.

El 23,84 % informó haber usado tres o más métodos anticonceptivos a lo largo de su vida. En cuanto al historial de uso de anticonceptivos hormonales, las mujeres casadas los habían usado por más tiempo (5,28 (DE  $\pm$  2,04) vs. 3,81 (DE  $\pm$  1,35 años). El antecedente de la utilización del DIU de cobre fue mayor en las solteras. El 76,56% de las participantes afirmaron haber utilizado algún método anticonceptivo en la primera relación sexual, de los cuales el 26,77 % correspondió al preservativo.

Se identificó en el seguimiento de los 12 meses que 45 mujeres desarrollaron deseo sexual hipocativo (DSH) luego de la inserción del implante, para una incidencia acumulada de 18,82%, de las cuales 28 (62,22%) eran solteras y 17 (37,77 %) casadas; pero no fue motivo para discontinuar el uso del implante. Se observó que el 60,25% de las mujeres fueron diagnosticadas con DHS en los primeros 6 meses de seguimiento.

**Tabla 2.**  
Efectos adversos a 12 meses en una cohorte de mujeres que planifican con implante subdérmico de levonorgestrel. ARMENIA, COLOMBIA, 2014-2019 (n = 239)

Efectos adversos	n (%)
Acné	38 (15,89)
Alopecia	12 (5,02)
Amenorrea	93 (38,91)
Aumento de peso	81 (33,89)
Cambios en el estado de ánimo	43 (17,99)
Cefalea	72 (30,12)
Dismenorrea	34 (14,22)
Disminución de peso	11 (4,6)
Dolor en el sitio de punción	5 (2,09)
Dolor pélvico	69 (28,87)
Galactorrea	26 (10,87)
Mareos	52 (21,75)
Mastalgia	34 (14,22)
Náuseas o vómito	47 (19,66)
Quistes ováricos	31 (12,97)
Sangrado irregular	149 (62,34)

Al inicio del estudio, la puntuación media del IFSF fue de  $29,67 \pm 8,64$  puntos (límite inferior 9,45 y superior 32,16); a los 12 meses de seguimiento, la puntuación media fue de  $26,94 \pm 8,22$  puntos (límite inferior 8,76 y superior 31,83). Al contrastar los dominios del IFSF entre la medición antes del implante y a los 12 meses, se observó en el dominio deseo un puntaje de 5,04 (DE  $\pm 1,08$ ) vs. 4,29 (DE  $\pm 1,02$ ), respecto a la lubricación 4,98 (DE  $\pm 1,74$ ) vs. 4,62 (DE  $\pm 1,41$ ); la excitación disminuyó desde 4,95 (DE  $\pm 1,59$ ) vs. 4,71 ( $\pm 1,56$ ) puntos, mientras que la satisfacción se redujo de 5,01 (DE  $\pm 1,53$ ) vs. 4,89 (DE  $\pm 1,53$ ) y el dolor aumentó de 4,86 (DE  $\pm 1,62$ ) vs. 4,95 (DE  $\pm 1,62$ ). Se encontró que el 10,46% presentó dos y 12,97% tres o más disfunciones sexuales concomitantes, con una mediana de 2 disfunciones sexuales por mujer (rango entre 1 y 4); sin embargo, no fueron razones para aumentar la tasa de abandono del implante.

No se presentaron complicaciones en el sitio de inserción en ninguna de las pacientes. La inserción del implante fue fácil y tomó menos de 2 minutos; el tiempo de extracción promedio fue de 4,5 (DE  $\pm 1,2$ ) minutos. Los efectos adversos (EA) se hicieron presentes desde los primeros 3 meses de la inserción del implante, los que se presentaron con mayor frecuencia fueron el sangrado irregular y la amenorrea. El total de los EA reportados y su frecuencia se describen en la tabla 2. El aumento promedio de peso fue de 1,2 kg/año, presente en el 74,47% del total de las participantes, mientras que el 11,29 % registraron una disminución de 0,6 kg/año. No se reportó ningún efecto adverso grave, ni se observaron embarazos durante el estudio.

## DISCUSIÓN

En la presente investigación se determinó una incidencia del 18,82% de deseo sexual hipoactivo (DSH) en mujeres usuarias del implante subdérmico de levonorgestrel (LNG). Los efectos adversos se hicieron presentes desde los primeros 3 meses de la inserción del implante, destacándose el sangrado irregular (62,34%), seguido de la amenorrea

(38,91%) y el aumento de peso (33,89 %). No se observó que la presencia del DSH o los efectos adversos llevaran a la suspensión del uso del implante a los 12 meses de seguimiento.

Nuestros resultados son inferiores a los publicados por *Boozalis et al.* (22), donde el 23,9% de las participantes informó no tener interés en el sexo 6 meses después de iniciar un nuevo método anticonceptivo. No obstante, son superiores a los reportes de *Aisien* (29), en Ciudad de Benín (Nigeria), este observó en 377 mujeres una disminución de la libido del 1,8%, diferencias que pueden explicarse por las características culturales de la población africana; algo similar a lo publicado por *Brache et al.* (30), quienes informaron que la pérdida de la libido ocurre entre el 2% y 5,4% de las usuarias de implantes.

Respecto a la presencia de efectos adversos, los resultados de este estudio se encuentran dentro de los reportados por otros autores (30,31); no obstante, nuestros hallazgos son superiores a los publicados por *Fraser et al.*, quienes afirman que el 25% de las mujeres tiene sangrado regular y el 10% amenorrea (32), aunque son resultados en población usuaria del implante Norplant®. Por su parte, *Affandi* (33) menciona sangrado irregular en el 13% y amenorrea entre el 17,9% y 24,8% de las usuarias del implante Implanon®.

El aumento de peso se encuentra dentro de los valores descritos por *Brache et al.* (30), quienes informan un aumento promedio de 0,4-1,5 kg/año; de igual forma, *Sivin et al.* (34) informan un aumento de peso de 0,7 kg/año en usuarias del implante Norplant®, similar al 0,8 kg/año reportado por *Moore et al.* (35).

Un estudio realizado por *Cullins et al.* (36) en Baltimore (Maryland), incluyeron 246 mujeres de edades entre 13 y 42 años, usuarias del implante de LNG, describieron el dolor de cabeza con una frecuencia de 49% y el acné de 24%, porcentajes superiores a los nuestros, aunque la frecuencia de mareos (18,5%) y aumento de peso (22%) fueron inferiores; esto se puede explicar por la diversidad de la población participante. Según *Brache et al.* (30), las

mujeres que usan implantes anticonceptivos, tienen más probabilidades de informar cambios de humor (0% - 1,7%), nerviosismo (0,2% -1,6%) y depresión (0,2% -1,9%), hallazgos inferiores a los nuestros.

En un estudio realizado en cuatro clínicas de USA y República Dominicana a lo largo de 5 años, cuyas participantes fueron 594 mujeres usuarias del implante de LNG, *Sivin et al.* observaron dolor a la palpación en el sitio de inserción (1,06%), entumecimiento (0,21%), hormigueo e hiperpigmentación de la piel sobre el lugar del implante en más del 5% de las participantes, ninguno de ellos detectados en nuestro estudio (37).

La fortaleza de esta investigación radica en la utilización de un cuestionario estandarizado como el IFSF (un instrumento reconocido, de confiabilidad y consistencia interna y validado en español), así como de los procesos de recolección de la información que favorecen la calidad, validez y reproducibilidad de los datos.

La principal debilidad deriva de que el instrumento utilizado requiere de un nivel educativo que facilite una apropiada comprensión de las preguntas, de este modo, no es adecuado para población analfabeta o con bajo nivel educativo; lo cual podría introducir un sesgo en la prevalencia de DSH; además de la reducida participación de población perteneciente al régimen subsidiado. Por otra parte, el hecho de haberse realizado en una sola institución y haberse hecho muestreo no aleatorio, no pueden extrapolarse los resultados a otra población.

## CONCLUSIONES

El deseo sexual hipoactivo estuvo presente en cerca de la quinta parte de las participantes. Es importante realizar una adecuada evaluación de la función sexual de las mujeres a las que se les va a insertar el implante de LNG, a fin de evitar potenciar eventuales trastornos sexuales presentes inadecuadamente evaluados. Las futuras investigaciones deberían buscar confirmar estos hallazgos, así como su eventual base fisiológica.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de forma especial al grupo de investigación de Hathor, Clínica Sexológica, quienes participaron de forma activa en la elaboración y desarrollo de este novedoso estudio.

## FINANCIACIÓN

La presente investigación es producto del esfuerzo económico del autor, recursos obtenidos de sus turnos de obstetricia.

## REFERENCIAS

1. Goldstein I, Kim NN, Clayton AH, DeRogatis LR, Giraldi A, Parish SJ, et al. Hypoactive Sexual Desire Disorder: International Society for the Study of Women's Sexual Health (ISSWSH) Expert Consensus Panel Review. *Mayo Clin Proc.* 2017; 92(1):114-28. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.09.018>
2. Shifren JL, Monz BU, Russo PA, Segreti A, Johannes CB. Sexual Problems and Distress in United States Women: Prevalence and Correlates. *Obstet Gynecol.* 2008; 112(5):970-8. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181898cdb>
3. Espitia-De La Hoz FJ. Prevalence and characterisation of sexual dysfunctions in women, in 12 Colombian cities, 2009-2016. *Rev Colomb Obstet Ginec.* 2018; 69(1):9-21. <https://doi.org/10.18597/rcog.3035>
4. Hayes RD, Dennerstein L, Bennett CM, Koochaki PE, Leiblum SR, Graziottin A. Relationship between hypoactive sexual desire disorder and aging. *Fertil Steril.* 2007; 87(1):107-12. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.05.071>
5. West SL, D'Aloisio AA, Agans RP, Kalsbeek WD, Borisov NN, Thorp JM. Prevalence of low sexual desire and hypoactive sexual desire disorder in a nationally representative sample of US women. *Arch Intern Med.* 2008; 168(13):1441-9 <https://doi.org/10.1001/archinte.168.13.1441>
6. Abdo CH, Valadares AL, Oliveira WM Jr, Scavanaugh MT, Afif-Abdo J. Hypoactive sexual desire disorder in a population-based study of Brazilian women: associated factors classified according to their

- importance. *Menopause*. 2010; 17(6):1114-21. <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181e19755>
7. Clayton AH, Goldfischer ER, Goldstein I, Derogatis L, Lewis-D'Agostino DJ, Pyke R. Validation of the decreased sexual desire screener (DSDS): a brief diagnostic instrument for generalized acquired female hypoactive sexual desire disorder (HSDD). *J Sex Med*. 2009; 6(3):730-8. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.01153.x>
  8. Sills T, Wunderlich G, Pyke R, Segraves RT, Leiblum S, Clayton A, et al. The Sexual Interest and Desire Inventory—Female (SIDI-F): item response analyses of data from women diagnosed with hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Med* 2005; 2:801–18. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2005.00146.x>
  9. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000; 26(2):191-208. <https://doi.org/10.1080/009262300278597>
  10. Rosen RC. Assessment of female sexual dysfunction: review of validated methods. *Fertil Steril*. 2002; 77 Suppl 4:S89-93. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(02\)02966-7](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(02)02966-7)
  11. Vallejo-Medina P, Pérez-Durán C, Saavedra-Roa A. Translation, Adaptation, and Preliminary Validation of the Female Sexual Function Index into Spanish (Colombia). *Arch Sex Behav*. 2018; 47(3):797-810. <https://doi.org/10.1007/s10508-017-0976-7>
  12. Pérez-Herrezuelo I, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A, Aibar-Almazán A, Cruz-Díaz D, Wängenstein R, et al. The female sexual function index: reliability and validity in Spanish postmenopausal women. *Menopause*. 2019; 26(4):401-8. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001305>
  13. Casado-Espada NM, de Alarcón R, de la Iglesia-Larrad JJ, Bote-Bonaecha B, Montejo ÁL. Hormonal Contraceptives, Female Sexual Dysfunction, and Managing Strategies: A Review. *J Clin Med*. 2019; 8(6):908. <https://doi.org/10.3390/jcm8060908>
  14. Espitia-De La Hoz FJ. Educación y asesoramiento sexual para hombres y mujeres. Bogotá. Editorial Nomos S.A. Primera edición. 2018; 8(1):99-100.
  15. Espitia-De La Hoz FJ, Orozco-Gallego H. Alteration of the sexual response cycle in women using combined oral contraceptives. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 2018; 34 (2):430-42. <https://doi.org/10.14482/sun.34.2.613.94>
  16. Bjelica A, Kapamadzija A, Maticki-Sekulic M. Hormones and female sexuality. *Med. Pregl*. 2003; 56(9-10):446-50. <https://doi.org/10.2298/MPNS0310446B>
  17. Sanders SA, Graham CA, Bass JL, Bancroft J. A prospective study of the effects of oral contraceptives on sexuality and well-being and their relationship to discontinuation. *Contraception*. 2001; 64(1):51–8. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(01\)00218-9](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(01)00218-9)
  18. Black A, Guilbert E, Costescu D, Dunn S, Fisher W, Kives S, et al. No. 329-Canadian Contraception Consensus Part 4 of 4 Chapter 9: Combined Hormonal Contraception. *J. Obstet. Gynaecol. Canada* 2017; 39(4):229–68.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.10.005>
  19. Smith NK, Jozkowski KN, Sanders SA. Hormonal contraception and female pain, orgasm and sexual pleasure. *J. Sex. Med*. 2014; 11(2):462–70. <https://doi.org/10.1111/jsm.12409>
  20. Casey PM, MacLaughlin KL, Faubion SS. Impact of Contraception on Female Sexual Function. *J. Women's Heal*. 2017; 26(3):207-13. <https://doi.org/10.1089/jwh.2015.5703>
  21. Pastor Z, Holla K, Chmel R. The influence of combined oral contraceptives on female sexual desire: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2013; 18(1):27-43. <https://doi.org/10.3109/13625187.2012.728643>
  22. Boozalis A, Tutlam NT, Chrisman Robbins C, Peipert JF. Sexual Desire and Hormonal Contraception. *Obstet Gynecol*. 2016; 127(3):563-72. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001286>
  23. Wan LS, Stiber A, Lam LY. The levonorgestrel two-rod implant for long-acting contraception: 10 years of clinical experience. *Obstet Gynecol*. 2003; 102(1):24-6. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(03\)00482-4](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(03)00482-4)
  24. Committee on Practice Bulletins-Gynecology, Long-Acting Reversible Contraception Work Group. Practice Bulletin No. 186: Long-Acting Reversible

- Contraception: Implants and Intrauterine Devices. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(5):e251-e269. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002400>
25. Sivin I, Wan L, Ranta S, Alvarez F, Brache V, Mishell DR Jr, et al. Levonorgestrel concentrations during 7 years of continuous use of Jadelle contraceptive implants. *Contraception.* 2001; 64(1):43-9. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(01\)00226-8](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(01)00226-8)
  26. Critchley HO, Bailey DA, Au CL, Affandi B, Rogers PA. Immunohistochemical sex steroid receptor distribution in endometrium from long-term subdermal levonorgestrel users and during the normal menstrual cycle. *Hum Reprod.* 1993; 8(10):1632-9. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.humrep.a137904>
  27. Curtis KM. Safety of implantable contraceptives for women: data from observational studies. *Contraception.* 2002; 65(1):85-96. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(01\)00291-8](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(01)00291-8)
  28. Sivin I. Risks and benefits, advantages and disadvantages of levonorgestrel-releasing contraceptive implants. *Drug Saf.* 2003; 26(5):303-35. <https://doi.org/10.2165/0002018-200326050-00002>
  29. Aisien AO. Contraception with levonorgestrel subdermal implants (Norplant) in Benin-City, Nigeria: a 12-year review. *Afr J Reprod Health.* 2007; 11(1):90-7. <https://doi.org/10.2307/30032491>
  30. Brache V, Faundes A, Alvarez F, Cochon L. Non-menstrual adverse events during use of implantable contraceptives for women: data from clinical trials. *Contraception.* 2002; 65(1):63-74. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(01\)00289-x](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(01)00289-x)
  31. Hickey M, d'Arcangues C. Vaginal bleeding disturbances and implantable contraceptives. *Contraception.* 2002; 65(1):75-84. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(01\)00292-x](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(01)00292-x)
  32. Fraser IS, Tiitinen A, Affandi B, Brache V, Croxatto HB, Diaz S, et al. Norplant consensus statement and background review. *Contraception.* 1998; 57(1):1-9. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(97\)00200-x](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(97)00200-x)
  33. Affandi B. An integrated analysis of vaginal bleeding patterns in clinical trials of Implanon. *Contraception.* 1998; 58(6 Suppl):99S-107S. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(98\)00123-1](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(98)00123-1)
  34. Sivin I. Contraception with NORPLANT® implants, *Human Reproduction.* *Contraception* 1994; 9(10): 1818–26. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.humrep.a138341>
  35. Moore LL, Valuck R, McDougall C, Fink W. A comparative study of one-year weight gain among users of medroxyprogesterone acetate, levonorgestrel implants, and oral contraceptives. *Contraception.* 1995; 52(4):215-9. [https://doi.org/10.1016/0010-7824\(95\)00189-h](https://doi.org/10.1016/0010-7824(95)00189-h)
  36. Cullins VE, Blumenthal PD, Remsburg RE, Huggins GR. Preliminary experience with Norplant in an inner city population. *Contraception.* 1993; 47(2):193-203. [https://doi.org/10.1016/0010-7824\(93\)90091-k](https://doi.org/10.1016/0010-7824(93)90091-k)
  37. Sivin I, Alvarez F, Mishell DR Jr, Darney P, Wan L, Brache V, et al. Contraception with two levonorgestrel rod implants. A 5-year study in the United States and Dominican Republic. *Contraception.* 1998; 58(5):275-82. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(98\)00112-7](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(98)00112-7)

Conflicto de intereses: ninguno declarado