



**“AHORA TENGO UN CUERPO”: UN ENFOQUE
MULTIMODAL DE LA IMAGEN CORPORAL PARA UNA
PACIENTE QUE ENFRENTA TRASTORNO DE LA IMAGEN
CORPORAL – REPORTE DE CASO**

Isis Ferracini Gebara^{1✉}, Eliane Florencio Gama²

1. Fisioterapeuta en Isis Gebara Fisioterapia, Ibiúna, São Paulo, Brazil.
2. Doctorado, Profesor Adjunto - Anatomía Descriptiva y Topográfica, Departamento de Morfología y Genética y Programa de Postgrado en Biología Estructural y Funcional de la Escuela Paulista de Medicina/ Universidad Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil.

✉ Autor de Correspondencia: Isis Gebara, Isis Gebara Fisioterapia. Dirección: Rua Francisco de Barros,346, Ibiúna, São Paulo, Brasil - CEP: 18150-000. Teléfono: +55 11 963811744. E- mail: isis.gebara@gmail.com.

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja el punto de vista de la «Revista de Fisioterapia en Salud Mental» ©. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre que se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación. Todo el contenido intelectual que se encuentra en esta revista está licenciado al público consumidor bajo la figura de Creative Commons©, a menos que el autor haya acordado lo contrario o limitado dicha facultad a la «Revista de Fisioterapia en Salud Mental» por escrito y de forma expresa. La Revista de Fisioterapia en Salud Mental» se distribuye bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Aceptación: 04 de junio, 2024



“AHORA TENGO UN CUERPO”: UN ENFOQUE MULTIMODAL DE LA IMAGEN CORPORAL PARA UNA PACIENTE QUE ENFRENTA TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL – REPORTE DE CASO

Isis Ferracini Gebara^{1✉}, Eliane Florencio Gama²

1. Fisioterapeuta en Isis Gebara Fisioterapia, Ibiúna, São Paulo, Brazil.
2. Doctorado, Profesor Adjunto - Anatomía Descriptiva y Topográfica, Departamento de Morfología y Genética y Programa de Postgrado en Biología Estructural y Funcional de la Escuela Paulista de Medicina/ Universidad Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Resumen: La imagen corporal (IC) es la representación del cuerpo en la mente. La distorsión de la imagen corporal (DIC) es la percepción errónea de la imagen corporal. El presente trabajo es un reporte de caso de un tratamiento de fisioterapia (FT) elaborado para una mujer que fue diagnosticada con DIC. **Objetivo:** analizar los efectos de la fisioterapia en DIC. **Métodos:** Se utilizaron el Test de Procedimiento de Marcado de Imágenes, el Cálculo del Índice de Percepción Corporal. Después de la anamnesis, se realizaron tres meses de FT, donde se estimuló la percepción corporal mediante propiocepción, interocepción, exterocepción e instrucciones de anatomía corporal. **Resultados:** La paciente fue diagnosticada con *paraesquematia* e *hipoesquematia* al inicio de la FT. Después de tres meses de terapia, su *paraesquematia* desapareció, pero la *hipoesquematia* permaneció. **Conclusiones:** La FT en DIC afectó positivamente a la imagen corporal. No obstante, al tratarse de un informe de caso, no podemos generalizar los resultados.

Cuadro de Resumen

- **Qué conocimientos aporta este estudio:** El presente estudio añade el conocimiento de la importancia de la presencia de un fisioterapeuta en DIC dentro del equipo multidisciplinario de atención bariátrica. Además, también añade los conocimientos del tratamiento fisioterapéutico en la DIC, independientemente de su etiología.
- **Por qué es importante:** esta investigación demuestra la importancia de la fisioterapia en los trastornos de salud mental, como los trastornos de la imagen corporal.

Palabras clave: imagen corporal, fisioterapia, alteración de la imagen corporal, cirugía bariátrica, trastornos de la conducta alimentaria

Introducción

Varias especialidades de Fisioterapia son reconocidas e implementadas en programas de tratamiento multidisciplinarios. Sin embargo, cuando se tienen en cuenta los trastornos relacionados con la salud mental, el papel del fisioterapeuta puede estar subestimado. La Fisioterapia en Psiquiatría ha sido una práctica común desde hace más de 50 años en países como Bélgica y Escandinavia. No obstante, el uso del propio cuerpo (sus movimientos, su relación con el entorno) como estrategia fisioterapéutica en condiciones psicopatológicas aún no es significativo.¹

Una de las condiciones en las que la Fisioterapia en Psiquiatría puede ser útil es en casos de distorsiones de la imagen corporal, ya que este trastorno puede tener consecuencias negativas sobre la calidad del movimiento, la función diaria, los hábitos y la salud.^{2,3}

La Imagen Corporal (IC) es la representación del cuerpo en la mente.⁴ Según Corno y sus colegas,⁵ es el componente clave de la identidad personal y la autoconciencia. La IC se construye por múltiples aspectos que son interdependientes; sin embargo, en la actualidad, la definición de IC se ha ampliado, respetando su naturaleza multidimensional. Banfield y Maccabe,⁴ y Allen y sus colegas,³ han demostrado en sus estudios definiciones complementarias de IC, lo que pone de manifiesto una nueva visión de este tema. Existen: IC funcional, que se relaciona con la funcionalidad corporal⁶; el aspecto cognitivo, que se vincula con las creencias y el pensamiento sobre la IC; el aspecto afectivo de la imagen corporal, que se conecta con los sentimientos sobre el cuerpo; el componente conductual, que es el resultado de los aspectos anteriores de la imagen corporal, dando luz a cómo se comporta la persona con respecto a su cuerpo; la perceptiva, que está vinculada a la estimación del tamaño corporal.⁴ Es importante mencionar que el componente perceptivo de la imagen corporal es inconsciente, y su papel en la guía del cuerpo a través del espacio es bien conocido.⁷ La evaluación consciente de la IC también puede denominarse como su componente actitudinal.^{8,9}

El aspecto perceptivo de la imagen corporal se construye mediante información multisensorial, la cual es proporcionada por entradas del sistema nervioso, originadas a través de estímulos visuales, táctiles, vestibulares, auditivos y exteroceptivos. Ésta se construye a través de la percepción del propio cuerpo de la persona y también por el espacio circundante, dando la información primordial de la orientación del cuerpo

en diferentes entornos. Es automodificable, una vez que siempre hay nuevas experiencias corporales de la vida diaria que deben ser monitoreadas constantemente por el cerebro.^{8,9}

Los aspectos inconscientes y conscientes de la IC se vinculan a sí mismos por una red interdependiente de una compleja vía neuroanatómica. La construcción perceptiva se localiza en la circunvolución supramarginal y angular del lóbulo parietal inferior, correlacionándose con las áreas motoras del cerebro, mientras que el aspecto consciente del IC está conectado con el sistema límbico.⁹

De acuerdo con Hosseini y Padhy,⁸ la distorsión de la imagen corporal (DIC) es la percepción errónea de la imagen corporal y puede ser afectada por el mal funcionamiento familiar y los comentarios sobre el cuerpo, el estándar de belleza inalcanzable de las redes sociales, la baja autoestima, los medios de comunicación, las presiones sociales, y otros factores, como el abuso sexual. Dependiendo de las concepciones de sí mismo frente a estos escenarios, el sujeto puede desarrollar DIC, lo que a su vez puede desencadenar insatisfacción corporal.

Además de que la mayoría de los estudios sobre la DIC están relacionados a pacientes con trastornos de la conducta alimentaria, parece ser común encontrar alteraciones de la imagen corporal e insatisfacción entre los pacientes de cirugía bariátrica postoperatoria, ya que experimentan cambios rápidos en la forma corporal en un corto período de tiempo, lo que puede comprometer la percepción corporal del paciente.^{10,11} Alegría y Larsen observaron en su estudio cualitativo que, en condiciones posteriores a la cirugía de pérdida de peso, los participantes presentaban referencias confusas sobre su cuerpo reciente.¹²

Una paciente en particular en el mismo estudio informó que sabía que estaba más delgada, pero aún percibía su cuerpo como “gordo”. A partir de estos datos, los autores sugieren la necesidad de informar a los profesionales de la salud que manejan este tipo de pacientes, sobre las posibles alteraciones de la imagen corporal en la cirugía post bariátrica, con la finalidad de que puedan estar preparados para explicar esta posible afección y elaborar estrategias terapéuticas para ayudarles.

La “Terapia de Consciencia Corporal Basal”, la “Fisioterapia Psicomotriz Noruega”, y el “Programa de fisioterapia a medida”, se describen en la literatura como estrategias terapéuticas corporales para diversos trastornos mentales y también se utilizan específicamente para la distorsión de la imagen corporal en casos

de pacientes con Trastornos de la Conducta Alimentaria.¹³⁻¹⁵ Cuando se trata de pacientes obesos, las estrategias corporales más citadas en la literatura son la danzaterapia, utilizada para mejorar la imagen corporal; así como la fisioterapia, como estrategia para ayudar a la pérdida de peso.^{16,17} Hasta donde sabemos, no existe ninguna descripción en la literatura de un abordaje fisioterapéutico centrado en la Imagen Corporal para pacientes sometidos a cirugía bariátrica, aunque Souza et al.,¹¹ en su reciente artículo sobre los cambios de imagen corporal en pacientes post bariátricos, sugieren la necesidad de un abordaje corporal perceptual para estos pacientes.

El objetivo del presente trabajo es reportar una estrategia de fisioterapia en la alteración de la imagen corporal de una mujer joven post cirugía bariátrica.

Presentación del caso

Una mujer brasileña de 27 años acudió a fisioterapia con la queja de que no conocía las dimensiones de su cuerpo. Pasó por una cirugía bariátrica y no se ha sometido a ninguna cirugía de reparación de la piel. Utilizando la prueba IMP y BPI, se le diagnosticó como *paraesquematia* con *hipoesquematia*, debido a que sus segmentos corporales se habían presentado desorientados y subestimó sus dimensiones corporales. La fisioterapia se realizó una vez por semana, en modalidad presencial, en el consultorio del fisioterapeuta, ubicado en la ciudad de Ibiúna, São Paulo.

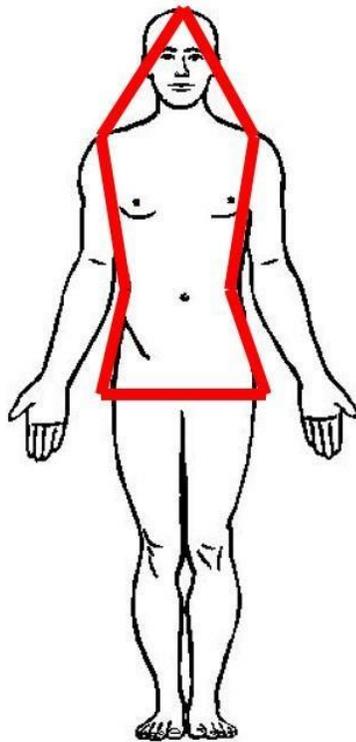
Evaluación diagnóstica

El inicio y la finalización del tratamiento se realizaron mediante la prueba “Image Marking Procedure” (IMP).¹⁸⁻²⁰ La prueba IMP es ampliamente utilizada para evaluar la estimación del tamaño corporal.²¹⁻²⁶

El Procedimiento de “Image Marking Procedure” (IMP) es una prueba proyectiva, en la que se pide a los sujetos que se imaginen a sí mismos como si estuvieran frente a un espejo. La prueba consiste en que el paciente permanezca a una distancia de sus brazos extendidos frente a una pared, con los ojos vendados, y se le solicita que señale la pared donde el examinador encuentra las partes de su cuerpo bajo contacto en el mismo punto de su cuerpo. Las partes del cuerpo que son puntiagudas componen la silueta del cuerpo y están en la parte superior de la cabeza; tanto el acromion, la cintura, justo debajo de la última costilla, como los trocánteres (figura 1). La prueba se repite tres veces para obtener resultados más precisos. Después de

la marca de la pared, el paciente se coloca cuidadosamente lo más cerca posible de la pared, donde las dimensiones reales del cuerpo se comparan con un cuadrado.¹⁸⁻²⁰ Las herramientas utilizadas para esta prueba fueron: etiquetas cromáticas amarillas, verdes, azules y rojas de 30 mm; trajes de ojos; cuadrado.

Figura 1: Vista esquemática del Procedimiento de Marcado de Imágenes y su correlación de segmentos corporales.



A partir del IMP, se calculó el Índice de Percepción Corporal (IPB), con el objetivo de diagnosticar la imagen corporal del paciente. Según la fórmula: $IPB [(Talla\ percibida\ 1 + Talla\ percibida\ 2 + Talla\ percibida\ 3)/3]/Talla\ real \times 100$. También se calcula un valor total de IBP para todo el cuerpo (valor medio de los valores de IBP en las diferentes regiones corporales).²⁸ Siguiendo la nominación de Bonnier de las distorsiones de IC, los resultados de IBP pueden llamarse *schematia*, cuando no hay distorsión de IC; *aschematia*, cuando hay una falta de percepción del cuerpo, se denomina como anestesia de la sensación corporal y la topografía; *hipoesquematia*, cuando hay una subestimación del tamaño del cuerpo; *hiperesquematia*, cuando hay una sobreestimación del tamaño corporal; y *paraesquematia*, la desorientación de los segmentos corporales.²⁹ Se considera que el Índice de Percepción Corporal $\geq 99,4\%$ y $\leq 112,3\%$ tiene una percepción corporal adecuada, como *schematia*; El Índice de Percepción Corporal

inferior a 99,4% se clasificó como *hipoesquemata*, y superior a 112,3% como *hiperesquemata*, según la clasificación propuesta por Segheto y sus colegas.³⁰ La tabla 1 muestra un esquema de los diagnósticos de imagen corporal.

Tabla 1: Esquema de la imagen corporal los diagnósticos

Índice de Percepción Corporal	Resultados de la IPB – Clasificación de la Imagen Corporal
≥ 99,4% y ≤ 112,3%	Schemata
Superior al 112,3%	Hiperesquemata
Inferior al 99,4	Hipoesquemata

Intervención terapéutica

Las herramientas utilizadas fueron: una pelota de 25 cm de diámetro, cuerda, esterilla para cubrir el suelo y dyna-disk. Los ejercicios variaban entre ejercicios de estimulación perceptiva y ejercicios de fuerza con resistencia libre.

Al final de cada ejercicio, se invitaba al paciente a realizar un ejercicio de exploración corporal,³¹ que consistía en que la paciente se colocara en posición supina, ojos cerrados, respiración profunda, dirigiendo su atención a las partes del cuerpo estimuladas y a las sensaciones corporales.

La primera sesión se destinó a la anamnesis. La DIC perceptiva se diagnosticó mediante la prueba IMP. El segundo encuentro comenzó con un ejercicio táctil que se realizó pasando una pelota por las delimitaciones corporales de la paciente. Estaba acostada en el suelo cubierto de una colchoneta, en posición supina, con los ojos cerrados. Después, la paciente mantuvo los ojos cerrados y se le pidió que rodara por el suelo, de izquierda a derecha y de derecha a izquierda, con los brazos y los hombros extendidos, con el objetivo de percibir las dimensiones de su cuerpo.

La tercera sesión estaba orientada a darle información perceptiva a la paciente de sus miembros inferiores. En primero lugar, en decúbito supino, la fisioterapeuta utilizó diferentes herramientas de texturas, como el dyna-disc, para que la paciente prestara atención a sus piernas.

En seguida se utilizó el ejercicio de medición, que consiste en que los fisioterapeutas pidan a la paciente que dibuje la circunferencia percibida de una parte concreta de su cuerpo con una cuerda, empezando por los muslos. Tras el primero dibujo, el fisioterapeuta realizaba la medición real y se comparaban ambas. El mismo ejercicio se utilizó en otras partes del cuerpo, como la cintura, el pecho y los brazos.

La cuarta sesión se orientó a que la paciente percibiera su cuerpo de forma funcional. Se utilizaron ejercicios de fuerza, mediante el uso de la fuerza combinada a la atención a los músculos estimulados antes, durante y después del ejercicio, utilizando el recurso del escáner.³¹ Para el abdomen se emplearon los ejercicios de plancha abdominal y crunch abdominal; para las piernas, el ejercicio de sentadilla; y para los brazos, el ejercicio de flexiones.

En la quinta sesión se realizó un ejercicio sensorial, que se desarrolló cuando la paciente se colocó contra la pared, sosteniendo una pelota por la cintura y girando su cuerpo en 360° sin dejar caer la pelota. Se realizó otro ejercicio, que consistió en que la paciente se acostara en el suelo en decúbito supino con los ojos cerrados, mientras el fisioterapeuta pasaba la pelota a la región de la cintura.

Posteriormente, en la misma sesión se realizaron ejercicios de fuerza, como abdominales. Se llevaron a cabo ejercicios de tacto en la zona del abdomen, utilizando una pelota que pasaba por su cintura, de lado a lado, haciendo una circunferencia, con el objetivo de precisar la aferencia de su cintura. Las sesiones siguientes mantuvieron el mismo patrón que las anteriores, con el objetivo de mantener el progreso de la rehabilitación de IC. En la Tabla 2 se muestra un resumen de las sesiones.

Resultados

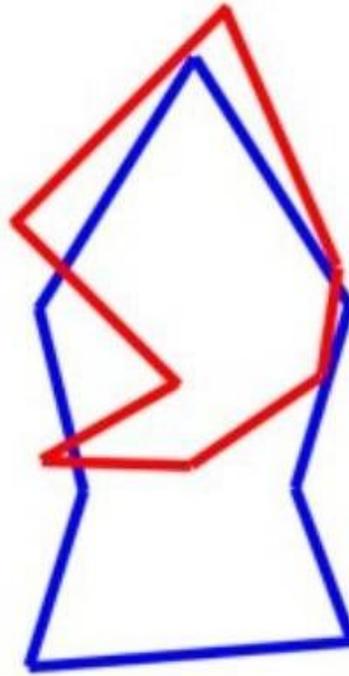
Mediante la prueba IMP, se diagnosticó *paraesquematis* con *hipoesquematis* (IPB) total=74,4%) en la primera sesión (figura 2). La percepción de un IC más saludable se fue creando sesión a sesión. Con cada nueva sesión, la paciente refirió avances y dificultades en la vida cotidiana, las cuales orientaban la dirección del tratamiento junto con el plan del fisioterapeuta. Al observar la diferencia de lo que se percibía

Tabla 2: Resumen de las sesiones

Primera sesión	Prueba IMP.
Segunda sesión	Pasar una pelota a través de las delimitaciones corporales de la paciente; rodar por el suelo; ejercicio de escáner corporal.
Tercera sesión	Uso de diferentes herramientas de textura para llevar el intento a las piernas de la paciente; medir el ejercicio para las piernas y otras áreas del cuerpo con un cordel; ejercicio de escáner corporal.
Cuarta sesión	Ejercicios de estiramiento para abdomen y piernas; ejercicio de escáner corporal.
Quinta sesión	Hacer girar una pelota contra la pared; tumbada en el suelo en decúbito supino, mientras el fisioterapeuta pasaba la pelota a la región de la cintura; ejercicio abdominal; hacer una circunferencia con una bola en el cuerpo de la paciente, mientras está acostada en el suelo; ejercicio de escáner corporal.
Siguientes sesiones	Igual que los anteriores.

en el DIC y reconocer que el cuerpo ya no formaba parte de él, la paciente empezó a comprender su cuerpo real. Algunas sesiones fueron más notables que otras, desde el punto de vista del desencadenamiento de un nuevo concepto corporal. Las sesiones segunda y quinta fueron pertenecen a este caso.

Figura 2: Resultado de los dibujos adquiridos a través de la prueba del primer paciente IMP. El dibujo rojo representa la dimensión corporal percibida y el dibujo azul representa la dimensión real del cuerpo. Observa que los segmentos corporales bajos se perciben de forma confusa.

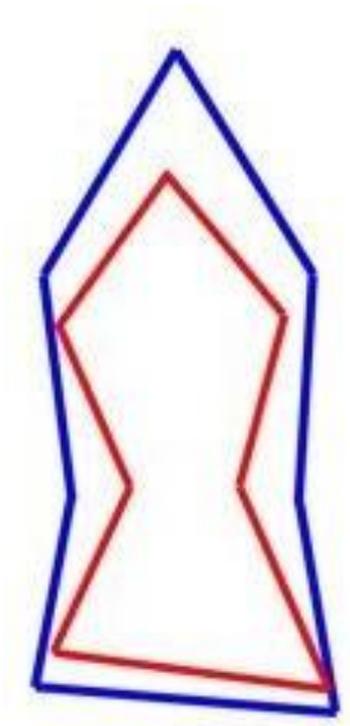


En la segunda sesión, la paciente comenzó a notar que tenía un cuerpo diferente al que pensaba. En esa ocasión informó que percibió su cuerpo más delgado de lo que ella pensaba, una vez que todavía percibía su cuerpo como antes de la cirugía bariátrica. Esta experiencia fue desencadenada por la percepción de la protuberancia frontal de las costillas 9 y 10.

En la quinta sesión, la paciente informó que no podía hacer un cuerpo completo de arcilla, ya que no tenía ningún sentido preciso de su cintura y abdomen. Esto se deducía claramente del cuerpo arcilloso, dividido en cuadrantes superior e inferior. Luego, el fisioterapeuta orientó la terapia para que el paciente percibiera la región de la cintura y entendiera la comunicación de los cuadrantes por medio de ella.

Después de tres meses, se rehicieron la prueba IMP y el IPB. Los paraesquemas se curaron, pero los hipoesquemas (IPB=79,1%) se mantuvieron. El objetivo del presente tratamiento fue hacer que la paciente percibiera sus segmentos corporales, de una manera real, lo cual se logró a pesar de que aún subestimaba sus dimensiones corporales. El resultado de la prueba IMP se puede comprobar en la figura 3.

Figura 3: Resultado de los dibujos adquiridos a través de la última prueba del paciente IMP. El dibujo rojo representa la dimensión corporal percibida y el dibujo azul representa la dimensión real del cuerpo. Observa que los segmentos corporales se perciben bien, aunque se subestiman sus dimensiones.



Discusión

Se realizó un tratamiento de tres meses de DIC con el objetivo de devolver la precisión de la percepción corporal a una mujer que presentaba *paraesquematia* e *hipoesquematia*. Analizamos la IC mediante la prueba IMP. Como su diagnóstico mostraba DIC de diferentes formas, valió la pena trabajar de forma integrada, utilizando ejercicios sensoriales y de fuerza, fomentando así la reorganización esquemática a través de diferentes estímulos aferentes.

Este tratamiento se desarrolló por tres componentes principales: propiocepción, exterocepción e interocepción, guiados por la atención a cada estímulo.^{34, 32} Dichos estímulos proporcionaban a la paciente medios para experimentar su cuerpo, con el fin de percibir sus límites, tamaño y dimensiones. El ejercicio

del escáner fue un intento de guiar esto,³¹ ya que era una forma voluntaria de prestar atención a dicha percepción, promoviendo que la percepción del cuerpo se acercara más a la realidad.

Los tres componentes anteriormente mencionados fueron estimulados a través de vías aferentes táctiles, visuales y también a través de la acción muscular, exploradas respectivamente en la segunda, tercera, cuarta y quinta sesión. Aunque todas las sesiones trabajaron a través de las vías aferentes táctiles, es importante destacar que la propiocepción originada por la actividad muscular también estuvo presente, así como la reorganización sensorial, a través de la comparación visual entre el tamaño percibido y el real, lo cual fue presentado en la tercera sesión.

Aunque la subestimación de su cuerpo permaneció, la imprecisión de la percepción de sus segmentos corporales fue restablecida. En la literatura, no se encontró ningún tratamiento fisioterapéutico semejante que trabajase específicamente la *parasquematia*, a través del abordaje IC, aunque se encontraron formas de diagnosticarla.³³

La literatura establece que los trastornos de la imagen corporal pueden acompañar a diferentes situaciones psiquiátricas, como la epilepsia,³³ y los Trastornos de la Conducta Alimentaria.⁸ Sin embargo, los conocimientos emergentes también apuntan al aumento de la DIC en mujeres expuestas a los medios de comunicación,³⁴ además de en personas que se han sometido a cirugía bariátrica.¹¹

Por lo tanto, la necesidad de una reconexión real y saludable con el propio cuerpo está presente en varias situaciones clínicas. La fisioterapia puede ser una alternativa de tratamiento no farmacológico para los trastornos mentales que presentan síntomas como el DIC.

A la vista de los resultados de este estudio, se abre la reflexión acerca de la necesidad de incluir el tratamiento fisioterapéutico para las personas que se someten a cirugía bariátrica, como parte de su proceso de rehabilitación.

Consentimiento informado y consideraciones éticas

El presente informe de caso se llevó a cabo de acuerdo con los estándares éticos y las pautas de CARE para informes de casos. El paciente proporcionó su consentimiento informado por escrito para la publicación de su información médica y cualquier imagen asociada.

Declaración de Equidad, Diversidad e Inclusión

Las autoras están comprometidas con la promoción de la equidad, la diversidad y la inclusión a lo largo de todo el proceso de intervención clínica. Estos principios se aplicaron en cada etapa de la atención, desde la evaluación y la planificación del tratamiento hasta el seguimiento.

Perspectiva del paciente

Al final del estudio, la paciente relató una mejoría en su calidad de vida diaria y comenzó a realizar actividad física, con el objetivo de seguir creando experiencias corporales. Dijo que se reconocía a sí misma, y destacó el hecho de que tenía un cuerpo, lo que fue reportado por sus propias palabras: "Ahora tengo un cuerpo".

Conclusiones

El presente estudio refuerza que la fisioterapia puede ser eficiente en el tratamiento de la salud mental, particularmente en los pacientes que enfrentan trastornos de la imagen corporal. Sin embargo, los resultados no se pueden ampliar a la población general, ya que la muestra de este estudio es pequeña.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

Referencias

1. ROBST, Michel. Physiotherapy and mental health. *Clinical physical therapy*, v. 230, p. 59-68, 2017.
2. Mehling W, Wrubel J, Daubenmier J, Price C, Kerr C, Silow T, Gopisetty V, Stewart, A. Body Awareness: a phenomenological inquiry into the common ground of mind-body therapies. *Philos Ethics Humanit Med*. 2011; 6:6. doi: 10.1186/1747-5341-6-6
3. LONGO, Matthew R. Distortion of mental body representations. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 26, n. 3, p. 241-254, 2022.
4. Banfield SS, McCabe MP. An evaluation of the construct of body image. *Adolescence*. 2002 Summer;37(146):373-93. PMID: 12144166.
5. Corno G, Serino S, Cipresso P, Baños RM, Riva G. Assessing the Relationship Between Attitudinal and Perceptual Component of Body Image Disturbance Using Virtual Reality. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2018 Nov;21(11):679-686. doi: 10.1089/cyber.2018.0340. PMID: 30421995.
6. Allen CP, Telford RM, Telford RD, Olive LS. Sport, physical activity and physical education experiences: Associations with functional body image in children. *Psychology of Sport and Exercise*. 2019 Nov;45:1-7. 101572. doi: 10.1016/j.psychsport.2019.101572
7. Medina J, Coslett HB. From maps to form to space: touch and the body schema. *Neuropsychologia*. 2010 Feb;48(3):645-54. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.08.017. Epub 2009 Aug 20. PMID: 19699214; PMCID: PMC2813960.
8. Hosseini SA, Padhy RK. Body Image Distortion. 2023 Feb 12. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 31536191.
9. Thurm BE, Pereira ES, Fonseca CC, Cagno MJS, Gama EF. Neuroanatomical aspects of the body awareness. *Journal of Morphological Sciences: Functional Anatomy and Cell Biology*. 2011;28(4):296-299.
10. Perdue TO, Schreier A, Neil J, Carels R, Swanson M. A Concept Analysis of Disturbed Body Image in Bariatric Surgery Patients. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2020;31(1):74-81. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12220>
11. Souza, A. L. L., de Souza, P. M., Mota, B. E. F., Xavier, C. L. F., Santiago, F. G., Oliveira, J. S., Borges, S. A., Bearzoti, E., Gama, E. F., & Souza, G. G. L. (2023). Ghost Fat: Altered Female Body Perception After Bariatric Surgery. *Perceptual and Motor Skills*, 130(1), 301–316. <https://doi.org/10.1177/00315125221133868>
12. Alegría, Christine Aramburu PhD, APRN, FNP-BC1,a; Larsen, Barbara MA2,b. “That's who I am: A fat person in a thin body”: Weight loss, negative self-evaluation, and mitigating strategies following weight loss surgery. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* 27(3):p 137-144, March 2015. | DOI: 10.1002/2327-6924.12158
13. Catalan-Matamoros D, Helvik-Skjaerven L, Labajos-Manzanares MT, Martínez-de-Salazar-Arboleas A, Sánchez-Guerrero E. A pilot study on the effect of Basic Body Awareness Therapy in

- patients with eating disorders: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2011 Jul;25(7):617-26. doi: 10.1177/0269215510394223. Epub 2011 Mar 14. PMID: 21402650.
14. WALLIN, Ulf; KRONOVALL, Per; MAJEWSKI, Marie-Louise. Body awareness therapy in teenage anorexia nervosa: outcome after 2 years. *European Eating Disorders Review: The Professional Journal of the Eating Disorders Association*, v. 8, n. 1, p. 19-30, 2000.
 15. Albertsen MN, Natvik E, Råheim M. Patients' experiences from basic body awareness therapy in the treatment of binge eating disorder -movement toward health: a phenomenological study. *J Eat Disord*. 2019 Oct 21;7:36. doi: 10.1186/s40337-019-0264-0. PMID: 31641506; PMCID: PMC6802330.
 16. Muller-Pinget S, Carrard I, Ybarra J, Golay A. Dance therapy improves self-body image among obese patients. *Patient Educ Couns*. 2012 Dec;89(3):525-8. doi: 10.1016/j.pec.2012.07.008. Epub 2012 Sep 30. PMID: 23031613.
 17. Haire-Joshu D, Hill-Briggs F. Treating Obesity—Moving From Recommendation to Implementation. *JAMA Intern Med*. 2018;178(11):1447–1449. doi:10.1001/jamainternmed.2018.5259
 18. Muller-Pinget S, Carrard I, Ybarra J, Golay A. Dance therapy improves self-body image among obese patients. *Patient Educ Couns*. 2012 Dec;89(3):525-8. doi: 10.1016/j.pec.2012.07.008. Epub 2012 Sep 30. PMID: 23031613.
 19. Thurm BE. Perfil da percepção corporal e a insatisfação corporal em mulheres com transtornos alimentares: uma proposta de intervenção corporal. São Paulo: São Judas University;2012. Doctorate Degree.
 20. Finn Askevold; Measuring Body Image: Preliminary Report on a New Method. *Psychother Psychosom* 1 February 1975; 26 (2): 71–77. <https://doi.org/10.1159/000286913>
 21. Thurm BE, Miranda ML de J, Salzano FT, Cangelli Filho R, Cordás TA, Gama EF. Revisão dos métodos empregados na avaliação da dimensão corporal em pacientes com transtornos alimentares. *J Bras Psiquiatr* 2011;60:331–6. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852011000400015>.
 22. RICA, Roberta L. et al. Body-image and-size perception after a single session of HIIT body work in healthy adult men. *Motricidade*, v. 14, n. 4, p. 66-73, 2018.
 23. Formaggio, E., Bertuccelli, M., Rubega, M., Di Marco, R., Cantele, F., Gottardello, F., ... & Masiero, S. (2022). Brain oscillatory activity in adolescent idiopathic scoliosis. *Scientific Reports*, 12(1), 1726
 24. THULO, Lesawana Eliza. An investigation of the relationship between body image and westernisation: a comparison of black rural and urban women. 2017. Tese de Doutorado.
 25. PICADO, S.; ALMEIDA, G.; PEREIRA, C. Perception of Body Image and Body Scheme in post-Stroke patient. *European Journal of Public Health*, v. 29, n. Supplement_1, p. ckz034. 047, 2019.
 26. Pivotto, L. R., Schmit, E. F., Candotti, C. T., Rodrigues, A. P., Neto, E. S., Souza, C., & Loss, J. F. (2022). Effect of 30 pilates sessions on body posture, perception and dynamic balance in healthy women. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 16(1), 36-46.

27. Schmit, E. F. D., Rodrigues, A. P., Souza, C., Candotti, C. T., & Loss, J. F. (2017). Repeatability and intra-rater reproducibility of a digitalized test of body image perception. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 19(2), 214-223.
28. Slade PD, Russell GFM. Awareness of body dimensions in anorexia nervosa: cross-sectional and longitudinal studies. *Psychological Medicine*. Cambridge University Press; 1973;3(2): 188–199. DOI:10.1017/S0033291700048510
29. Vallar G, Rode G. Commentary on Bonnier P. L'aschématie. *Rev Neurol (Paris)* 1905; 13: 605–9. *Epilepsy & Behavior*. 2009;16(3):397-400. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2009.09.001>.
30. Segheto W, Segheto KJ, Gama EF, Silva CB. Esquema corporal e nível de atividade física em adultos jovens universitários. *Revista Brasileira de Ciência & Movimento*. 2011;19(3):29-36. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v19i3.2828>
31. Marchesini, Simone. (2022). Intervenção baseada em atenção plena e imagem corporal em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 17-39. 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/pacientes.
32. Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, Schuman-Olivier Z, Vago DR, Ott U. How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspect Psychol Sci*. 2011 Nov;6(6):537-59. doi: 10.1177/1745691611419671. PMID: 26168376.
33. Mehta UM, Thippeswamy H, Bharath RD, Satishcandra P. Paraşemazinin Fenomenolojik ve Tanısal Kapsamı: Bir Olgu Sunumu [Phenomenological and Diagnostic Implications of Paraschemazia: A Case Report]. *Türk Psikiyatri Derg*. 2015 Summer;26(2):138-41. Turkish. PMID: 26111290.
34. TREMBLAY, Simon C.; ESSAFI TREMBLAY, Safae; POIRIER, Pierre. From filters to fillers: an active inference approach to body image distortion in the selfie era. *AI & society*, v. 36, p. 33-48, 2021.