

Consecuencias clínicas del uso de biopolímeros como prácticas de auto-atención en el proceso de transformación corporal en personas transexuales

Angie, Ripalda¹; Adrián, Loja¹; Lilian, Víctor¹; Pedro, Herrera¹; Pedro J. Freitas².

(Recibido: Enero - 2018, Aceptado: Abril 2018)

¹ Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI, Ecuador.
Email: phmoya@hotmail.com@gmail.com

² Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, UNERG, Venezuela.

Resumen

El presente estudio surgió de la necesidad de analizar las consecuencias clínicas de la aplicación ilegal de los biopolímeros. La mayoría de las investigaciones referentes a la salud de la población trans están relacionadas a enfermedades de transmisión sexual; sin embargo, las consecuencias clínicas del uso de rellenos para las transformaciones corporales de las mujeres transexuales han sido poco estudiadas. Siendo esta población la más afectada ya que por su orientación sexual buscan mejorar su apariencia o aceptación ante la sociedad. Debido a que estas sustancias son vendidas de forma libre, inducen a la auto-atención, siendo una práctica estructural (presente en toda sociedad) que al inyectar el biopolímero en el cuerpo, lo hace más peligroso que un implante, produciendo diversos tipos de reacciones al momento de su administración o con el pasar del tiempo. Su sintomatología corresponde a la patología llamada Alogénesis latrogénica que a menudo constituye el primer nivel de atención médica y en otros casos provoca la muerte. El objetivo de este trabajo de investigación fue identificar el nivel de conocimiento de 22 mujeres transexuales de una comunidad ecuatoriana sobre el uso de los biopolímeros. Además, se identificaron las principales consecuencias de esta práctica, basadas en revisiones de la literatura y estudio de casos. Los resultados evidenciaron el poco conocimiento de los biopolímeros y las potenciales consecuencias en el organismo.

Palabras Clave: Alogenosis latrogénica; biopolímeros; mujeres transgénero; rellenos estéticos; transexuales.

Clinical consequences of the use of biopolymers as self-attention practices in the process of body transformation in transsexual persons

Abstract

This study arose from the need to analyze the clinical consequences of the illegal application of biopolymers. Most of the research concerning the health of the trans population is related to sexually transmitted diseases; however, the clinical consequences of the use of fillings for body transforms of transsexual women have been little studied. Being this population the most affected because their sexual orientation they seek to improve their appearance or acceptance before the society. Since these substances are sold freely, they induce self-attention being a structural practice (present in every society) that when injecting the biopolymer into the body, it makes it more dangerous than an implant, producing different types of reactions at the time of its administration or with the passage of time. Its symptomatology corresponds to the pathology called latrogenic Alogenesis that often constitutes to the first level of medical attention and in other cases causing death. The objective of this research was to identify the level of knowledge of 22 transsexual women of an Ecuadorian community about the use of biopolymers. In addition, the main consequences of this practice were identified, based on literature reviews and case studies. The result showed little knowledge of biopolymers and the potential consequences on the body.

Keywords: latrogenic Alogenesis; biopolymers; cosmetic fillers; transgender women; transsexuals.

INTRODUCCIÓN

Una persona transexual es aquella que comienza una construcción de identidad diferente a la determinada en el momento de su nacimiento por su sexo biológico. Parte de la construcción de la identidad se refleja a través del cuerpo y sus expresiones, lo cual es fundamental para el libre desarrollo de la personalidad (1). También, se usa este término transexual para designar a las personas que intercambian la correspondencia impuesta entre el sexo biológico y el género cultural, y la estricta segmentación de lo masculino y lo femenino (2).

Las mujeres transexuales realizan diversos cambios en su cuerpo con el fin de lograr la transición de hombre a mujer, para ello se someten a procesos quirúrgicos de reasignación de sexo junto con terapia de sustitución hormonal con estrógeno y bloqueadores de testosterona, utilizan implantes mamarios y se infiltran sustancias modelantes denominadas biopolímeros. Los biopolímeros son sustancias, en su mayoría sintéticos, que han sido utilizados como material de relleno tisular para fines estéticos (3); las principales zonas inyectadas son: la cara, los pómulos, entre las cejas, los labios, los senos, las pantorrillas, los pectorales y la mayoría de las veces en los glúteos (4).

Los cinco biopolímeros más usados son: el colágeno, que se puede obtener del mismo paciente, cultivarlo, o también puede ser extraído de un ser bovino. La hidroxiapatita sintética, es un material aloplástico biocompatible, en su composición tiene una similitud hidroxiapatita del hueso humano y se utiliza como su reemplazo. El politetrafluoroetileno, es un polímero similar al polietileno, se usa con frecuencia y es biocompatible. El ácido hialurónico, este tipo de biopolímeros se localiza en los animales, específicamente en el tejido conectivo de los mamíferos y en el espacio extracelular, de origen no animal y éstos son utilizados como relleno. El metacrilato, también es conocido como polivinil metacrilato polimetilsiloxano, en suspensión con dimetipolisiloxano, es lo que se conoce comercialmente como silicona líquida. Muchas de estas sustancias son inertes, y se pueden preparar en diferentes volúmenes o grados de dureza; es decir, desde sólido hasta líquidos (5) (6). Los únicos biopolímeros usados actualmente en el campo de la Medicina son los biodegradables.

En la última década, hombres y mujeres que desean transformar su cuerpo mediante procedimientos de aplicación de biopolímeros recurren a personas negligentes, por desconocimiento, falta de recursos, e incluso por estado de impaciencia por obtener el cambio, exponiendo su salud integral y sufriendo consecuencias físicas y/o emocionales que en la mayoría de las veces son de carácter irreversible (4). Debido a las consecuencias negativas ocasionadas por su uso en tratamientos estéticos perjudiciales (7), en años recientes, ha crecido en la sociedad una concepción sesgada de los mismos, no obstante, estudios plantean la importancia del uso de los biopolímeros biodegradables en otras áreas de la salud, tales como en solución de enfermedades neurodegenerativas (8).

Efectos del uso de biopolímeros en la salud

El uso de falsos biopolímeros y sus peligrosas consecuencias en la salud, se ha extendido por Latinoamérica en la última década. Los pacientes se someten a procedimientos médicos sin conocer que la sustancia que les será aplicada no está regulada, y sin estar al tanto de los riesgos y consecuencias (8). En Bolivia, en los últimos diez años se produjeron alrededor de 358 casos de Alojenosis latrogénica por cada mil usuarios, el 97% de los casos correspondiente a mujeres (5). En Venezuela, sólo para el año 2013 se registraron más de 50 mil afectados por biopolímeros y 15 fallecimientos (9). La principal causa de muerte tras inyecciones de biopolímeros es la Embolia Pulmonar. El estado de coma es un cuadro clínico grave conocido (10). Según Slobodianik (11), las consecuencias más comunes en la aplicación de biopolímeros son: la reacción defensiva del cuerpo produciendo una inflamación del organismo, granulomas, aparición de nódulos, endurecimiento de extensas áreas, enrojecimiento de la zona, alergias, fibrosis, lesiones y cambios en la textura de la piel. Al ser inyectados en zonas pequeñas e irrigadas del cuerpo, como labios o mentón, se filtran en los vasos sanguíneos, produciendo complicaciones a la salud y hasta la embolia (5).

Estudios recientes señalan al uso de los biopolímeros que no tienen control sanitario, como el factor de riesgo de complicaciones y efectos secundarios a la salud (12). Existe una mayor tendencia entre los médicos latinoamericanos a usar materiales

no aprobados o con pocas evidencias científicas como implantes, de acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas a 103 médicos estéticos de Europa y 97 de Latinoamérica. Por otra parte, investigaciones muestran que los implantes son colocados mayormente por cosmetólogos (70%) y en menor proporción (30%) por médicos, especialmente cirujanos, dermatólogos, odontólogos y otorrinolaringólogos (13).

Las complicaciones o efectos adversos de un material de relleno están relacionadas con el tipo de material y la técnica de aplicación (14) (15). En los protocolos establecidos por la Sociedad Española de Medicina Estética (SEME) se definen los parámetros del uso correcto de biopolímeros para evitar equimosis y hematomas, un adecuado tratamiento, explicar el procedimiento y firma del consentimiento informado al paciente. No obstante, no existe un material de relleno que sea totalmente seguro y que no pueda generar reacciones de cuerpo extraño en el paciente (16).

Alogenosis latrogénica

Una de las patologías más importantes a consecuencia del uso ilegal de los biopolímeros es la denominada Alogénesis latrogénica. El término "Alogenosis" se refiere a sustancias alógenas, es decir, ajenas al organismo, e "latrogénica" significa que la producen los médicos o las personas que inyectan estas sustancias (13). El factor de mayor riesgo del uso de biopolímeros, es la capacidad migratoria de la sustancia dentro del cuerpo humano (17), por lo que las consecuencias en la salud pueden evidenciarse en diversas partes del cuerpo, meses o años después de ser inyectados. La enfermedad por biopolímeros trae consigo múltiples problemas a corto y a largo plazo.

Entre las consecuencias a corto plazo, están las infecciones de piel y tejidos blandos, la formación de abscesos, la formación de reacciones a cuerpo extraño; mientras que, las secuelas a largo plazo comprenden desde deformidad física en el cuerpo o el rostro, y las perturbaciones funcionales de los órganos-sistemas linfo innohematopoyético, tegumentario y (potencialmente) nervioso periférico (18). La Alogénesis latrogénica puede no ocasionar el fallecimiento del paciente; sin embargo, sí destruye su psiquismo, su autoestima y su calidad de vida (19). La población de mayor afectación son las

mujeres transexuales y mujeres por naturaleza, y el número de afectados va en aumento, por ello, la SEME considera a la Alogenosis latrogénica "como una epidemia" (16).

Tratamiento

El tratamiento para pacientes diagnosticados con Alogénesis latrogénica, consiste fundamentalmente en controlar los síntomas, como la inflamación, por medio del uso de analgésicos, antihistamínicos no corticoides y antiinflamatorios no esteroideos, que acortan los períodos de exacerbación (20). Estos períodos de exacerbación se repiten, en promedio, cada tres meses.

Las infecciones son raras, y por ello los antibióticos no modifican la evolución. Se han propuesto como tratamientos: antiinflamatorios, antibióticos, inmunomoduladores, citotóxicos y la extracción, dentro de lo posible, del material aplicado por medio de lipoaspiración con cánula fenestrada, la aplicación multipuntura-succión, así como resecciones y reconstrucciones (21) (22). Además, se recomienda extraer la sustancia inyectada para evitar de forma rápida que se formen úlceras. Según Bravo (19), el tratamiento con láser interno es adecuado ya que licúa la grasa con mínimo trauma y la convierte en una emulsión fácil de extraer, principio fundamental de la láser-lipólisis. Un estudio realizado por Coiffman (13), refiere que uno de los errores de aplicar corticoides, es que éstos no disuelven la masa muscular y en cambio adelgazan la piel, lo que hace que el abultamiento se haga más ostensible. Los masajes no disuelven las masas, y al igual que los corticoides, adelgazan la piel que recubren.

El paciente con Alogénesis latrogénica debe recibir valoración y ayuda psicológica, y psiquiátrica que le permita entender su enfermedad, saber vivir con ella, entender su evolución, y finalmente comprender las limitaciones actuales de la medicina en cuanto a su patología (23).

Roles de enfermería ante la situación

Docente: educar a la comunidad de mujeres transexuales sobre las consecuencias de la aplicación negligente de biopolímeros, y el cuidado que deben tener después de su aplicación. Asistencial: evaluar el área céfalo-caudal de las mujeres transexuales, para identificar si presenta alguna anomalía en su cuerpo o una exacerbación de acuerdo a los signos y síntomas que presente,

así de esa forma poder ayudarlas en su tratamiento y mejorar un poco su salud. Administrativo: conocer los compuestos químicos de los biopolímeros y verificar su fecha de caducidad, verificar la legalidad del producto. Investigativo: investigar estudios sobre las consecuencias del uso de los biopolímeros en la comunidad de mujeres transexuales a nivel nacional e internacional.

Marco legal

La Constitución de la República del Ecuador contempla la protección y amparo de todos los ciudadanos ecuatorianos en cualquier ámbito, incluyendo a la comunidad transexual objeto de estudio de este trabajo de investigación, tal como lo refieren los artículos 11 y 83 de la referida Constitución (24).

Según el Artículo 11 de la Constitución del Ecuador: Todas las personas son iguales y gozaran de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos.

Según el Artículo 83 de la Constitución del Ecuador que trata sobre los deberes y responsabilidades de los ecuatorianos; en el ítems 14 habla sobre: “Respetar y reconocer las diferencias étnicas, nacionales, sociales, generacionales, de género, y la orientación e identidad sexual”. Se debe tener respeto a las decisiones que tomen aquellas personas del grupo GLTBI (Gays Lesbianas Transexuales Bisexual Intersexuales) (25), que son seres humanos al igual que todos.

Otro avance en materia de protección a la violación de derechos humanos de las personas GLTBI, lo contempla el actual Código Penal, que da paso a la sanción de las personas que promuevan el odio de palabra y de hecho a una persona por su orientación sexual.

MÉTODOLÓGÍA

Esta investigación es de tipo no experimental

de corte transversal, a su vez es de carácter descriptivo, ya que mediante encuestas se busca conocer el nivel de conocimiento sobre las consecuencias del uso de biopolímeros en mujeres transexuales. La población de este estudio corresponde a 22 transexuales femeninos de una localidad ecuatoriana, las cuales cumplen con todos los criterios de inclusión para aplicárseles dichas encuestas.

RESULTADOS

Los resultados indican que el 91% de los transexuales desconocen o conocen muy poco sobre el tema de los biopolímeros. Los encuestados afirmaron no haber realizado una búsqueda de información con sustentación médica previa a la aplicación del biopolímero, por tanto, la principal fuente de información que manejan proviene de comentarios de terceros.

Sobre el conocimiento de los métodos de aplicación de los biopolímeros el 50% manifestó conocerlos 50%, mientras que el 32% conoce poco sobre el tema y 18% desconoce sobre el tema.

En la Figura 1, se muestra que el 59% de los transexuales prefiere aplicar los biopolímeros en la zona corporal que involucra los glúteos y las mamas, el 14% en la zona facial (nariz, cejas, pómulos y mentón) y un 27% en la zona corporal-facial.

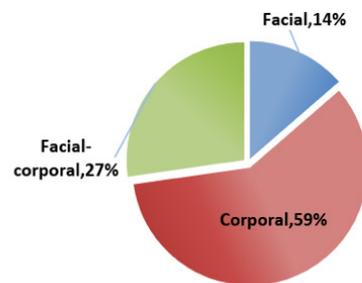


Figura 1. Zonas del cuerpo donde se han aplicado biopolímeros.

En la Tabla 1 se muestran los lugares donde acuden las mujeres transexuales para aplicarse los biopolímeros, y los resultados indican que al 77% de estas mujeres le realizaron la intervención en sus casas, seguido de un 14% en gabinete y solo el 9% acudió a un consultorio médico.

Tabla 1. Lugar donde acudió para aplicarse biopolímeros.

Lugar de Intervención	N° de personas	Porcentaje
Casa	17	77%
Gabinete (garaje)	3	14%
Consultorio médico	2	9%
Total	22	100%

Según los resultados de la encuesta realizada, el 50% de las mujeres transexuales se ha aplicado estas sustancias por feminidad, un 45% por belleza, y el 5% por sexo. (Ver Tabla 2). En la Tabla 3 se muestra que el 64% de las mujeres transexuales expresa que se ha aplicado de 1 a 2 veces los biopolímeros, mientras que un 36% se ha aplicado de 3 a 4 veces.

Tabla 2. Motivo para aplicarse biopolímeros.

Motivo de Intervención	N° de personas	Porcentaje
Feminidad	11	50%
Estética-Belleza	10	45%
Sexo	1	5%
Total	22	100%

Tabla 3. Frecuencia de aplicación de biopolímeros

Frecuencia de aplicación	N° de personas	Porcentaje
1-2	14	64%
3-4	8	36%
Total	22	100%

El 55% de las mujeres transexuales piensan que la aplicación de biopolímeros tiene consecuencias a la salud, seguido de un 41% que no están seguras, mientras que el 4% dice que no tiene consecuencias para la salud. La consulta sobre las consecuencias de la aplicación de biopolímeros, arrojó que un 50% corresponde al fallecimiento, seguido de un 19% de mujeres transexuales que expresan que su uso causa dolor y enrojecimiento, mientras que un 6% puede deteriorar la piel, y ocasionar cáncer con el pasar de los años.

Un efecto posterior a la aplicación de estas sustancias quedó evidenciado en el estudio realizado, debido a que el 64% de las mujeres transexuales manifestaron que han tenido síntomas luego de aplicárselas, seguido de un 27% que dice no haber tenido ningún síntoma, mientras que un 9% no recuerda. Además, se

observaron consecuencias sintomáticas diversas después de la aplicación, tales como: dolor intenso (corresponden al 38% de las personas encuestadas), picazón (21%) y ardor (10%). Todas las mujeres transexuales manifestaron haber tenido complicaciones los primeros días de su aplicación.

El fomento de estudios de investigación en Ecuador, como el emprendido por González et al. (26) para evaluar los efectos de la aplicación, absorción y depósito de biopolímeros en animales de experimentación (roedores), permitiría tomar medidas que garanticen la salud pública, y generalicen el cuidado y prevención de la Alogenosis Iatrogénica en todos los estratos de la sociedad.

CONCLUSIONES

La mayoría de las mujeres transexuales se han aplicado biopolímeros en su casa, aumentando el riesgo a su salud; debido al desconocimiento sobre el uso de los mismos y las potenciales consecuencias en el organismo (muerte y síntomas como dolor, hinchazón, enrojecimiento).

Las mujeres transexuales en las zonas del cuerpo donde más se aplican biopolímeros, son los glúteos y las mamas; teniendo similar preferencia e importancia por el feminismo y la apariencia física.

La mayor parte de las transexuales femeninas desconocen la patología denominada Alógenosis Iatrogénica, razón por la cual los profesionales de la salud encargados deben motivarlas a capacitarse y adquirir conocimiento sobre temas que estén relacionados con su salud y autoestima. Deficiencia informativa y falta de divulgación sobre el uso indiscriminado de biopolímeros, hacia la población GLTBI (Gays Lesbianas Transexuales Bisexual Intersexuales), por parte de las instituciones del estado para garantizar la salud física, mental de gran parte de la sociedad.

REFERENCIAS

1. Peralta-Cruz K, Espitia- Pachón N. Uso de los modelantes estéticos, como proceso de transformación corporal de mujeres transgeneristas. *Tabula Rasa*. 2013;19:281–300.

2. García A. Tacónes, siliconas, hormonas y otras críticas al sistema sexo-género. *Rev Colomb Antropol e Hist [Internet]*. 2009;45(1):119–46. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10501239800>
3. Duarte Y Sánchez A, Abdul Hamid, Hedo-Toledo Pradel-Radel J, Gómez-Recilla V. Complicación tardía tras infiltración de biopolímeros en glúteos. *Cirujía Plástica Ibero-latinoamericana*. 2016;42(4):385–9.
4. Fernández C, Mendoza J. Uso y aplicación de sustancias de relleno (Biopolímeros): Consecuencias Clínicas y Legales en Venezuela. Available from: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46555863/biopolimeros.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1525741632&Signature=yRdHQ8B6uWZJhPj1Y1x1oaboNHw%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DUSO_Y_APLICACION_DE_SUSTANCIAS_DE_RELLEN.pdf
5. Sanz-barriga HA, Eróstegui Revilla CP. Alogenosis Iatrogénica, el Gran Peligro de los Biopolímeros. *Rev Cient Cienc Méd*. 2010;13(1):31–4.
6. Aguilar A, García P, Rebollo N, Segura G, Ruíz J. Revisión de materiales de relleno. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*. 2015;13(23):54–64.
7. García L, Novoa A, Franco A, Higuera L. Estudio de la síntesis de biopolímeros de origen microbiano. *QUID*. 2015;25:69–78.
8. Fuentes C, Plessing C Von, Fernández M. Desarrollo y evaluación de microesferas biodegradables para la liberación prolongada de pramipexol. *Rev Fram Chile*. 2014;7(2):25–32.
9. Servet MR. La apariencia a costa de la salud: la bestia de los biopolímeros ataca de nuevo en Venezuela. *Noticia al Día*. 2018 Mar 22;1.
10. García M, García F, Lujan P, Herrera S. Embolia pulmonar por inyección de polipropileno. Reporte de caso. *Med Interna México*. 2009;25(4):326–9.
11. Slobodianik D. El uso de los biopolímeros como sustancias de relleno para aumentos corporales. Efectos adversos y consecuencias [Internet]. 2018. Available from: <http://cirutips.com/biopolimeros/>
12. Serrano C. Alogenosis iatrogénica : reporte de un caso. *Salud Humana*. 2017;1(1):69–79.
13. Coiffman F. Alogenosis iatrogénica. Una nueva enfermedad. *Cirujía Plástica Ibero-latinoamericana*. 2008;34(1):1–10.
14. García V. Mala Praxis en Medicina Estética. *Acta Bioclínica*. 2012;2(4):6–10.
15. Domínguez A, Tame H, Torres-Baltazar J., Jiménez-Muñoz G, Ortiz-Satré N, Espinos-Maceda S. Enfermedad por modelantes : problemática actual en México y presentación de casos. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. 2013;39(4):399–405.
16. Consalud.es. Crece el intrusismo en la Medicina Estética [Internet]. Sociedad Española de Medicina. 2018. p. (Citado el 8 de abril del 2018). Available from: http://www.seme.org/area_seme/actualidad_articulo.php?id=4620
17. Allais M, Abreu A, Maurette P. Reacción a un cuerpo extraño por un polímero inyectado presentación de un caso clínico. *Rev Española Cirugía Oral y Maxilofac*. 2015;37(1):23–6.
18. Ricaurte AI, Castaño DA, Castro JA, De Paz DA, Echeverry DA. Alogenosis iatrogénica vs. aloagenosis secundaria en Cali, Colombia. A propósito de 12 casos. *Colomb Forense [Internet]*. 2016;3(2):61–72. Available from:
19. Bravo Elizabeth. Alogenosis Iatrogenica [Internet]. [Cuenca]; 2012. Available from: <http://dSPACE.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/5289/4/AlogenosisIatrogenica.pdf>
20. Martínez V, Rodríguez-Acar M, Ramos A, Decamps A, Rivera-Ramírez M, Gonell R. Enfermedad por modelantes. Presentación de un caso. *Rev del Cent Dermatológico Pascua*. 2013;22(3):106–9.
21. Murillo-Godínez G. Uso ilícito de modelantes y efectos adversos. *Med Interna México*. 2010;26(4):346–9.
22. Doctor News. Técnica quirúrgica de multipuntura-succión. Instituto de Ciencias de la Salud ISCIS. 2014 Aug 22;2.
23. Gordillo-Hernández J, Alegre-Tamez E, Torres-Baltazar I, Mendieta-Espinosa M, Sastré-Ortiz N. Abordaje multidisciplinario de la enfermedad humana por infiltración de sustancias modelantes. *Cir Plástica Ibero Latinoam*.

- 2013;39(3):269–77.
24. Constitución de la República del Ecuador 2008. Asamblea Constituyente del Ecuador. Registro Oficial N° 449, 21 junio 2015, Artículo 11, ítem 2, pág. 27. Artículo 8, ítem 14, pág. 62.
25. Gómez M, Barmettler D, Cadena MR, Puente D, Padilla S, Santamaría L, et al. Estudio de caso sobre condiciones de vida, inclusión social y cumplimiento de derechos humanos de la población LGBTI en el Ecuador [Internet]. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. 2013. p. 43. Available from: http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/LGBTI/Analisis_situacion_LGBTI.pdf
26. Gonzalez LF, Alivar J, Cano H. Análisis infrarrojo del hialucorp , metacorp y silicona líquida en el marco de la alojenosis iatrogénica. Rev Colomb Cir Plástica y Reconstr. 2017;23(1):37–45.