XIII Coloquio Internacional Integrador de Historia, Arte y Medicina.

Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo

Licra o lycra, una mirada desde la historia, el arte y la medicina

Licra or lycra, a look from history, art and medicine

Allanara Téllez Gamboa¹, Gladys Ivette Maynard Bermúdez², Andy Guillermo Paumier Durán³

¹Estudiante de 4to año de Medicina. ID: <https://orcid.org/0000-0002-4825-825X>.

Correo: allanaratg@infomed.sld.cu Teléfono: 55941021

²MsC en Psicología de la Salud, Profesora Auxiliar. ID: <https://orcid.org/0000-0002-8075-8895>

Correo: glaivette@infomed.sld.cu Teléfono: 53070155

³Estudiante de 4to año de Medicina. ID: <https://orcid.org/0000-0002-9709-9056>.

Correo: andypd@infomed.sld.cu Teléfono: 54813800

Resumen

Introducción: la licra es una prenda de vestir que goza de tal popularidad entre los jóvenes estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo. Con licras de color azul oscuro o negro asisten a clases las muchachas y muchachos, son usados como sustitutos de los pantalones de uniforme.

Es objetivo de este trabajo incrementar los conocimientos sobre licra desde la historia el arte y la salud.

Método: se realizó un análisis de documentos e informaciones descargadas de internet

Desarrollo: la licra no es una prenda de vestir es un fibra textil descubierta en el año 1958, la misma es flexible y de fácil secado lo que la ha vuelto muy popular en el mundo de la moda, son innumerables las prendas que se confeccionan deportivas, fashion, artísticas y populares. Su uso frecuente puede ocasionar problemas salud.

Conclusiones: la licra es una fibra que revolucionó el mundo de la moda y vestuario de todas las personas, por su comodidad es hoy muy popular.

Introducción

La fibra Lycra revolucionó a la industria textil desde su aparición en 1958 y así ha sido reseñado en la historia de la moda por entidades y personas, como el Consejo de Diseñadores de moda de América (CEDA) que la anunció como una de las principales innovaciones de textiles y moda del Siglo XX. Pero como detrás de cosa hay una historia, les invito a conocer un poco sobre el origen fashion de la Lycra. La fecha de la invención de este tejido se remonta a 1958, su inventor fue el químico Joseph Shivers en 1958 mientras trabajaba en DuPont. La empresa estadounidense patentó el descubrimiento de este material ese mismo año, bajo el nombre de **Lycra (nombre comercial del elastano)**.

Surgió cuando se buscaba un sustituto sintético al caucho natural, pues este tenía un precio inestable y, como consecuencia de la segunda guerra mundial, la mayor parte de la goma se había requerido para la construcción de equipos.

Las mujeres y los hombres debían tolerar antes Las usadas prendas se deformaban, se abolsaban, y se arrugaban. No existía manera de llevar prendas ajustadas sino ciñéndolas al cuerpo con costuras, ballenas y haciéndolas lo más ajustadas precisas. Los trajes de baño eran de hilo tejido y cuando se mojaban se abolsaban y cuando se

secaban se sentían como la esterilla de una alpargata vieja. Esto sin duda alguna era incómodo y nada fashion.

El elastano es una fibra textil sintética que aporta una mayor elasticidad a las prendas. También se denomina con la marca comercial Lycra o Spandex, siendo todos ellos el mismo compuesto.

Desarrollo

¿Licra o lycra?

El nombre comercial del elastano es a lo que comúnmente llamamos licra en su traducción al español cuyo nombre original es lycra, el cual es su traducción al idioma del país que dio origen a este tejido, Estados Unidos.

El elastano ha sido comercializado en el sector del textil desde su invención, bajo los nombres comerciales NUMA®, UNEI®, DORLASTAN® y LYCRA® entre otros. La fibra LYCRA es hoy propiedad de la empresa Invista, por lo que el hecho de escribirlo con la letra Y se utiliza para referirse a la marca, por tal razón que si lo usas podrías pagar una cifras elevadas por derecho de autor. No es un tejido sino una de las fibras que componen un tejido. Sus propiedades son de dar elasticidad y mayor calidad que otros elastanos.

Origen del elastano

El origen lo encontramos en 1958 en Estados Unidos. Joseph Shivers, químico de la empresa Dupont, inventa el elastano dotándolo de nombre para sus fines comerciales, la Lycra.

¿Cómo se fabrica el elastano?

El **elastano**, **licra** o **spandex** es una fibra sintética conocida por su gran elasticidad y resistencia. Científicamente se le conoce por ser un copolímero uretano-urea formado en un 95 % por poliuretanos segmentados (Spandex) a base de un éter polibuténico (un polímero amorfo), que actúa como un muelle entre los grupos funcionales del poliuretano formando así largas cadenas, obteniéndose así filamentos continuos que pueden ser multifilamento o monofilamento.

El elastano no es un tejido propiamente dicho, sino que es una fibra resultado de mezclar dos materiales: el poliéster y el diaconato rígido. Al mezclar estos dos compuestos, da como resultado una fibra que tiene una estructura similar al poliuretano pero que presenta las características elásticas propias del spandex. El material en bruto puede verse en bobinas de filamentos continuos que se mezclan con otros materiales para crear prendas de vestir y otros artículos.

Síntesis y estructura química

Está formado por una gran variedad de materias primas como por ejemplo los prepolímeros que son los que forman la estructura principal de la fibra. Encontramos dos tipos de prepolímeros en la fibra del elastano que se hacen reaccionar para producir el polímero resultante de la fibra, uno es un macro-glicol flexible que puede ser un poliéster o un policarbonato o alguna combinación de estos mientras que el segundo es un diaconato rígido. El polímero resultante tiene estructura de poliuretano o poliurea. En la fibra del elastano también encontramos estabilizantes que producen la unión del polímero y colorantes. Las características más importantes de las moléculas que conforman el elastano son su longitud, flexibilidad y que tienen grupos de hidroxilo (-OH) en los dos extremos.

¿Cómo se trabaja?

Este material se trabaja como un filamento continuo ya que puede ser de tipo monofilamento o multifilamento.

Se utiliza para formar tejidos, pero nunca solo sino que se combina con otras fibras naturales, artificiales o sintéticas con lo que se proporciona un tacto más agradable y volumen al tejido, y que su uso en grandes proporciones darían como resultado prendas que impiden la transpiración. Aunque es cierto que la ropa de los deportistas suele tener un alto grado de spandex, ya que mejora el movimiento de cualquier extremidad en cualquier disciplina.

En los años 40 se produjeron los primeros elastómeros de poliuretano, los cuales servían como **sustituto del caucho gracias a su elasticidad**. Pero no será hasta el año 1962 cuando DuPont comenzó a fabricar este nuevo material a gran escala. Hoy en día es el líder mundial en la fabricación de estas fibras.

Entonces de qué hablamos de una prenda o de un tejido, veamos lo que inventó Joe Shiver, una nueva revolucionaria como su anterior invento el poliéster y a la cual llamaría con el código K.

La lycra (elastano) tiene una **gran presencia en el sector textil**. Se emplea para crear tejidos combinados con otras fibras naturales o sintéticas proporcionando un **tacto más suave y un mayor volumen** a la tela.

Sobre todo, se usa en la confección de ropa flexible donde se busca comodidad y un mayor ajuste. Además de ser suave, cuenta con una **resistencia a la tracción y gran ligereza**.

Esto, junto con el resto de las características ya numeradas, hace que tenga una gran presencia en las prendas deportivas.

Hay que tener en cuenta que, como el resultado de la tela es fruto de la combinación del elastano con otros componentes, en ocasiones las propiedades enumeradas pueden variar en función de la cantidad de cada filamento que contenga la ropa

La creciente popularidad de la licra no parece tener fin. La fibra se destinó para la ropa deportiva pues era idónea gracias a su flexibilidad para hacer una gran diferencia en el rendimiento atlético. Fue usada para este fin por primera vez por el equipo francés de esquí en las Olimpiadas de Invierno de 1968, quienes ganaron la medalla de oro con sus trajes ceñidos y aerodinámicos, captando enseguida la atención de todo el mundo deportivo.

Coincidió con la época de la revolución sexual, de los años 60, 70 y 80 donde se separó el sexo de la necesidad reproductiva, propugnando una libertad sexual que le otorgaba mayor movilidad al cuerpo y a la mente.

Pronto su flexibilidad se extendería a la ropa de playa. Speedo fue la primera marca en emplear tejidos de nylon y lycra en sus trajes de baño. Para los años 70 el reino de la lycra se expandiría a la ropa de calle, sobre todo a las ropas ceñidas al cuerpo que llevaban las mujeres (y los hombres) a sus clases de y luego también a las discotecas para acentuar sus curvas y exhibir mejor sus atributos.

En los 80's más de la mitad de las medias y ropa interior femenina y masculina contaba con lycra para lograr un calce confortable. Además las prendas de alta moda también la

incorporarían a sus diseños. Donna Karan creó bodys de lycra , Azzedine Alaia introdujo el LBD (*Little black dress*) hiper entallado de lycra y Hervé Leger se valió de ella para crear su icónico “*bandage dress*” o vestido de vendas.

Los cantantes de rock no tardaron en incorporar esta fibra a su vestuario. Esta fibra permitía el uso de prendas tan adherentes como la piel, que no dificultaban los movimientos sobre el escenario, y que venía en todos los colores imaginables y que podían hacerlos ver desnudos o resplandecientes hasta en dorados y plateados. Todos quienes querían exhibir una imagen sensual se valían de esta prenda que funcionaba como una segunda piel sobre el cuerpo de quien la llevara para mostrar mejor su físico. Su calce ultra ajustado es tan sugerente que ha sido utilizado desde por modelos hasta superhéroes para poner de manifiesto todos sus excelentes cuerpos

Para los 90's este tejido estaba tan difundido que la palabra lycra ya era una palabra de uso común que se refería a todos los géneros elastizados. Al mismo tiempo que el término era reconocido en todos los hogares del mundo como algo que formaba parte de la vida, la empresa fue innovando. En los 90's surge la lycra power, una novedosa fibra textil empleada en la ropa deportiva, que además ayudaba a ceñir masajeando los músculos de los atletas. Sorprendentemente para el año 2000 la lycra saldría del ámbito textil al introducirse el Rimmel Lycra Wear, un esmalte de uñas resistente a los golpes que contenía lycra líquida. Otras numerosas innovaciones siguieron durante esta década como la Lycra Fresh FX que además de elasticidad permitía mayor sensación de frescura a ser un tejido que permitía que la piel respirara.

Esta fibra milagrosa hoy está en prácticamente todas las prendas que usamos mujeres, hombres y niños. Desde los escenarios deportivos o artísticos ha entrado con fuerza a otros más formales.

En el ámbito deportivo ,específicamente en el gimnasio , tal popular en estos tiempos no solo se usa como prenda de vestir y para despejar el cabello del rostro , sino también como medio para ejercitarse, las llamadas ligas o bandas las cuales tienen la función de hacer resistencia opuesta a los movimientos y así promover el desarrollo muscular.

Dichas bandas también son utilizadas en el medio de la medicina para el tratamiento de afecciones musculares, neurológicas y óseas, mediante la fisioterapia como la ataxia, el parkinson, la artritis y muchas otras.

La lycra es un material flexible y elástico de gran resistencia. Cuando se combina con otros tejidos, puede aportar también soporte, comodidad y seguridad. Algunas de las propiedades más remarcables de este tipo de tejido son:

- Puede estirarse desde 4 hasta 7 veces más que su tamaño original
- Recupera fácilmente la forma original tras destensarla
- Gran resistencia al paso del tiempo y al moho
- Alta duración y fortaleza
- Siempre se combina con otro tipo de fibras
- Se stampa y sublima con gran facilidad
- No se pela y resiste bien la abrasión
- Absorbe la humedad
- Se adapta perfectamente a las curvas del cuerpo
- Se puede lavar en la lavadora

VENTAJAS DE LAS TELAS DE LYCRA

La tela elástica de lycra ofrece muchas ventajas a la hora de confeccionar ropa, sobretudo al mezclarla con otras fibras. Este tipo de tejido ha transformado la creación de prendas, consiguiendo un ajuste al cuerpo más simplificado al disponer de fibras que pueden expandirse y contraerse con el movimiento.

Los hilos elásticos se construyen hoy de un modo sofisticado que permite conseguir hilos más finos que no se sienten como fibra artificial no absorbente. Estos hilos combinan la cómoda absorbencia de una fibra natural con las características funcionales de una fibra elástica. Estas fibras aportan no sólo comodidad sino soporte mientras permiten total libertad de movimientos, por lo que son perfectas para la confección de ropa de deporte, natación o baile.

Además, es resistente ante las bacterias y protege de los rayos ultravioletas, añadiendo una ventaja más a su uso para ropa de deporte en exteriores.

Los impactos medioambientales de la industria textil:

La mayoría de la ropa que contiene elastano es difícil de reciclar.[2] Incluso una inclusión del 5% de elastano hará que la tela sea incompatible con la mayoría de las máquinas de reciclaje mecánicas.

USO DEL AGUA

En primer lugar, hay que reducir el uso del agua para producir textiles, además de la tierra para cultivar algodón y otras fibras. Para fabricar una sola camiseta de algodón se necesitan, según estimaciones, 2.700 litros de agua dulce, suficientes para satisfacer las necesidades de agua potable de una persona durante dos años y medio.

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Se calcula que la industria de la moda es responsable del 10% de las emisiones globales de carbono, más que todos los vuelos internacionales y el transporte marítimo juntos.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

La producción textil en su avance industrial es responsable de alrededor del 20% de la contaminación del agua limpia del mundo por los productos de teñido y acabado. El lavado de sintéticos libera aproximadamente 0,5 millones de toneladas de microfibras en el océano cada año, siendo 35% de los microplásticos primarios liberados en el medioambiente.

RESIDUOS TEXTILES EN LOS VERTEDEROS

También ha cambiado como la gente se deshace de la ropa no deseada. Muchos artículos se tiran en lugar de ser donados. Se ha reducido la vida útil de las prendas. Los europeos usan casi 26 kilos de textiles y descartan unos 11 kilos de ellos cada año. La ropa usada puede ser exportada fuera de la UE, pero en su mayoría (87%) es incinerada o depositada en vertederos

Los leggings son una prenda muy cómoda, sin embargo, puede ser perjudicial para la salud si es usada por un tiempo largo. La situación se agrava si usamos los leggings para hacer ejercicios y no nos cambiamos ni secamos el sudor de nuestra piel.

Enfermedades relacionadas con la falta de cuidado a la hora de usar esta popular prenda:

- 1) Foliculitis. Se trata de la inflamación del folículo de los pelos, producido por el daño o el bloqueo de dichos folículos, gracias a las prendas apretadas o al constante rozamiento. “Hacer spinning con leggins puede aumentar el riesgo de tener foliculitis en los vellos de las nalgas”.
- 2) Tinea cruris. Los ambientes húmedos y calientes en nuestra piel ayudan al desarrollo de hongos y levaduras. “La Tinea Cruris es una infección por hongos que afecta la piel de los muslos internos, del trasero y de los genitales”. Esta enfermedad es más común en los hombres pero también puede suceder en las mujeres.
- 3) Vaginitis. Es una enfermedad común en mujeres que usan ropa interior y prendas apretadas y húmedas por mucho tiempo. “Se aumenta el riesgo de padecer vaginitis si se toman antibióticos para combatir otras enfermedades”.
- 4) Intertrigo. Se trata de una erupción de la piel que surge en la piel húmeda, tales como las axilas, atrás de las rodillas y debajo de los senos. “Esta inflamación hace que la piel se enrojezca y esté irritada”.
- 5) Acné. Surge en cuando el sudor y la grasa corporal se quedan atrapadas gracias al uso de prendas ajustadas. Es común que el acné surja en la espalda y el pecho.

Las licras son prendas que se adaptan al cuerpo pero que en algunas personas pueden quedar más ajustadas que otras , por ello hay que tener en cuenta comprar siempre la talla que más nos convenga, por ello para mayor conocimiento aquí mostramos 6 peligros de usar ropa apretada para tu salud

1. LA ROPA AJUSTADA PUEDE CAUSAR DOLOR DE ESPALDA

El roce constante de llevar unos tejanos o incluso un sujetador demasiado apretado:

Puede irritar alguno de los nervios de la espalda, lo que acaba generando dolor.

Impide que los músculos de la espalda se muevan con naturalidad. Tu cuerpo acaba compensando como puede y eso favorece las contracturas.

2. LA ROPA APRETADA ENVEJECE TUS CÉLULAS

Vestir con prendas que compriman la zona de la tráquea o los pulmones dificulta la respiración diafragmática, según un informe estadounidense.

Acné o espinillas vaginales: por qué aparecen granitos en la zona genital

Esto puede hacer que llegue menos oxígeno a tus células, lo que facilita el envejecimiento prematuro.

Tu cerebro también nota esta falta de oxígeno, y una de las consecuencias es que te cuesta más concentrarte, tienes menos agilidad mental, tu memoria falla...

3. LLEVAR ROPA MUY APRETADA PROVOCA ESTREÑIMIENTO

Si tienes problemas de estreñimiento y sueles llevar ropa muy ajustada, difícilmente solucionarás el problema sin cambiar de vestuario.

Si vas mal al baño "olvídate" de las cinturas ajustadas

Ten en cuenta que la correcta movilidad de los intestinos es básica para la evacuación de las heces. Así que todo aquello que dificulte ese movimiento acabará provocando estreñimiento.

4. LA ROPA AJUSTADA ORIGINA DAÑOS EN LA PIEL

Además de enrojecimiento y roces en la piel, las prendas muy ajustadas favorecen la acumulación de sustancias de desecho y la retención de líquidos, principales causas de la antiestética celulitis.

Pero llevándolo al contexto actual el uso de las licras en el mundo ha ido aumentando con los años y debemos incluir a nuestro país y sobre todo nuestra provincia que por el clima caliente, el bajo costo de estas prendas con respecto al pantalón, la suavidad que puede llegar a tener, la facilidad de lavar y secar, su comodidad y movilidad justifican su uso frecuente.

Conclusiones

- La fibra Lycra revolucionó a la industria textil desde su aparición en 1958 y así ha sido reseñado en la historia de la moda por entidades y personas, como el Consejo de Diseñadores de moda de América (CEDA) que la anunció como una de las principales innovaciones de textiles y moda del Siglo XX.
- El elastano es una fibra textil sintética que aporta una mayor elasticidad a las prendas. También se denomina con la marca comercial Lycra o Spandex, siendo todos ellos el mismo compuesto.
- La fibra LYCRA es hoy propiedad de la empresa Invista, por lo que el hecho de escribirlo con la letra Y se utiliza para referirse a la marca, por tal razón que si lo usas podrías pagar una cifras elevadas por derecho de autor.
- El origen lo encontramos en 1958 en Estados Unidos. Joseph Shivers, químico de la empresa Dupont

- El elastano no es un tejido propiamente dicho, sino que es una fibra resultado de mezclar dos materiales: el poliéster y el diaconato rígido. Al mezclar estos dos compuestos, da como resultado una fibra que tiene una estructura similar al poliuretano pero que presenta las características elásticas propias del spandex.
- La lycra (elastano) tiene una **gran presencia en el sector textil**. Se emplea para crear tejidos combinados con otras fibras naturales o sintéticas proporcionando un **tacto más suave y un mayor volumen** a la tela.
- La fibra se destinó para la ropa deportiva pues era idónea gracias a su flexibilidad para hacer una gran diferencia en el rendimiento atlético.
- Coincidió con la época de la revolución sexual, de los años 60, 70 y 80 donde se separó el sexo de la necesidad reproductiva, propugnando una libertad sexual que le otorgaba mayor movilidad al cuerpo y a la mente.
- Pronto su flexibilidad se extendería a la ropa de playa. Speedo fue la primera marca en emplear tejidos de nylon y lycra en sus trajes de baño.
- Los cantantes de rock no tardaron en incorporar esta fibra a su vestuario. Esta fibra permitía el uso de prendas tan adherentes como la piel, que no dificultaban los movimientos sobre el escenario
- En el ámbito deportivo ,específicamente en el gimnasio , tal popular en estos tiempos no solo se usa como prenda de vestir y para despejar el cabello del rostro , sino también como medio para ejercitarse, las llamadas ligas o bandas las cuales tienen la función de hacer resistencia opuesta a los movimientos y así promover el desarrollo muscular.
- Dichas bandas también son utilizadas en el medio de la medicina para el tratamiento de afecciones musculares, neurológicas y óseas, mediante la fisioterapia como la ataxia, el parkinson, la artritis y muchas otras.
- La mayoría de la ropa que contiene elastano es difícil de reciclar.[2]Incluso una inclusión del 5% de elastano hará que la tela sea incompatible con la mayoría de las máquinas de reciclaje mecánicas.
- Los leggings son una prenda muy cómoda, sin embargo, puede ser perjudicial para la salud si es usada por un tiempo largo. La situación se agrava si usamos

los leggins para hacer ejercicios y no nos cambiamos ni secamos el sudor de nuestra piel

Referencias bibliográficas

1. Arias Rocha, N. A. (2018). Tintes naturales de origen vegetal para uso en el teñido de hilo de fibra natural [Universidad Mayor de San Andres].<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21174/TES1047.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Arkiplot. (2017). Cómo elegir plancha térmica.<https://www.arkiplot.com/arkiplotblog/2016/07/19/como-elegir-plancha-termica/>
3. Arkiplot. (2021). Impresión DTF.
<https://www.arkiplot.com/arkiplotblog/2021/02/12/impresion-dtf/>
4. Brildor. (s.f.). DTF: La nueva revolución de la personalización de camisetas - Blog Brildor. Retrieved June 19, 2022, from
<https://www.brildor.com/blog/es/dtf-personalizacion-decamisetas/#%C2%BFQu%C3%A9%20es%20DTF>
5. Brildor. (2022). Software Rip CADlink Digital Factory v10 DTF Edition.<https://www.brildor.com/es/software-rip-cadlink-digital-factory-v-10-dtf-edition>
6. Carrillo Gutierrez, V. (2020). Estructuración de plan de negocios para la creación de la empresa Stampco.
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25346/1/ESTRUCTURACION%20DEL%20PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20PARA%20LA%20CREACION%20DE%20LA%20EMPRESA%20STAMPCO.pdf>
7. Gilboa, R. (2020, Mayo 22). La impresión digital como motor de innovación en la impresión textil .
<https://www.interempresas.net/Graficas/Articulos/304865-La-impresion-digital-como-motor-de-innovacion-en-la-impresion-textil.html>
8. Guzmán Botero, L. M. (2020). Optimizando la pronta moda: Investigación sobre la percepción del consumidor sobre el ofrecimiento de servicios de

impresión digital textil directa en Medellín, Colombia

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/17433/LuisManuel_Guzm%c3%a1nBotero_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y

9. Guzmán Díaz, C. E. (2018). U.A. Sistemas Artesanales de Impresión
http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/70969/secme34093_1.pdf?sequence=1
10. Historia del negocio textil en Colombia. (2011, Diciembre 13)
<https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/50352>
11. Huere, A., & Sheela, K. (2019). Diseños y producción de proyectos empresariales en serigrafía. 24
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4620/Dise%c3%b1os%20y%20producci%c3%b3n%20de%20proyectos%20empresariales%20en%20serigraf%c3%ada.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
12. Importancia de la buena calidad del estampado textil . (2018, Julio 13).
<https://spmexico.mx/web/importancia-de-la-buena-calidad-del-estampado-textil/>
13. la gran Stampa. (2020). DTG (Direct to garment).
<https://lagranstampa.com/todo/dtg/>
14. López Riesco, A., & Prendes Cimadevilla, M. (2019). Una aproximación técnica a la serigrafía: historia, proceso y aplicaciones
https://oralaborastudio.es/wpcontent/uploads/2020/03/Una_aproximacion_tecnica_a_la_serigrafia.pdf
15. Macondo, F. (2018, Agosto 17). Historia y origen del teñido
<https://macondolaboresyoficios.com.ar/2018/08/17/tenido.html>