



**CENTRO EDUCATIVO CRUZ AZUL A. C.
CAMPUS CRUZ AZUL, HIDALGO.
CLAVE DE INCORPORACIÓN: 6910**



Titulo:

Componentes peligrosos de los desodorantes y antitranspirantes

Clave de registro:
CIN2018A10099

Escuela de procedencia:
Centro Educativo Cruz Azul, campus Cruz Azul, Hidalgo.

Autores:
Cruz Soto Alberto

Asesor:
Barrera Casasola Anabel

Área de conocimiento:
Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

Disciplina:
Ciencias de la Salud Biología

Tipo de investigación:

Documental

Lugar y fecha:

Cd. Cooperativa Cruz Azul, Hgo. a 15 de febrero de 2018

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	6
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
METODOLOGÍA.....	10
RESULTADOS.....	11
CONCLUSIONES.....	13
APARATO CRÍTICO.....	14

RESUMEN EJECUTIVO

Durante la vida cotidiana se usan antitranspirantes y desodorantes que durante el uso de ese se generen reacciones en la piel de forma negativa, donde en ciertos casos hacen que se ponga roja el color de la zona aplicada, donde en ciertos casos hacen que se ponga roja el color de la zona aplicada por algunos componentes que

integran al producto, por lo que estas reacciones que son químicas son los causantes del problema, aunque realmente se desconoce al público sobre los componentes específicos que causan daño a la piel, por lo que el problema planteado para este proyecto es: ¿Qué efectos hacen los componentes en la piel? ¿Qué componentes hacen daño en la piel? ¿Qué efectos hacen los componentes en la piel? ¿Qué componentes hacen daño en la piel?

El proyecto está basado en sustento teórico sobre los componentes del antitranspirantes y desodorantes peligrosos que contienen estos productos. El desodorante y el anti transpirante siendo un producto importante de la vida cotidiana (o muy usado) ha causado en una cantidad baja en los usuarios reacciones negativas en la piel, aunque independientemente de ello, los productos (desodorante y antitranspirante) contienen varios componentes químicos que pueden ser dañinos para la piel e incomodo hasta cierto punto para los usuarios de estos productos por lo cual nos vamos al objetivo general de dar a conocer los componentes peligrosos como es el Polietilenglicol (PEG), los parabenos, Ftalatos y la fragancia.

El objetivo general del proyecto es dar a conocer los componentes peligrosos del desodorante y antitranspirante y los efectos de los componentes que integran al producto y que se tenga en cuenta en el futuro usar componentes alternos, pero lo principal es que se den a conocer los componentes con mayor peligrosidad o riesgo que una persona puede tener al aplicarse estos productos, aunque estos componentes estén regulados por otros componentes, igual se identifiquen cuales son.

Anteriormente se tenía en el objetivo el poder hacer una parte práctica para el proyecto, siendo el diferenciar los componentes peligrosos mediante una separación, pero con los instrumentos de la institución se ha vuelto nula la posibilidad de poder lograr ese avance.

El sustento teórico se basa en investigación sobre los componentes del desodorante y antitranspirante y los componentes más sobresalientes serán las más peligrosas que estos contengan, siendo los que más investigaciones han acordado que son los que más efectos negativos podrían causar.

El avance adquirido es la obtención de la información sobre algunos componentes que pueden dañar a la piel al momento de aplicar un desodorante o antitranspirante y estos componentes químicos se irán nombrando en el desarrollo de este proyecto, como los PEG, Ftalatos, parabenos y fragancia en los que algunos se tiene conocimiento que pueden alterar la estabilidad de algunas hormonas (como la testosterona) y hasta cierto punto otras podrían causar cáncer de mama, pero como esos más peligrosos suelen estar regulados, no es que haya ocurrido o por lo menos que se conozca una persona con cáncer de mama al utilizar un desodorante o antitranspirante.

La conclusión que se propone para este proyecto es que en el futuro que pueda buscar componentes alternos a los que se pueden encontrar en el desodorante y antitranspirante que puedan causar reacciones de forma negativa sobre la piel de la persona que use estos productos (Desodorante y antitranspirante), no se tiene en cuenta este proyecto cuales componentes pueden ser los que vayan a poder sustituir los componentes que se mencionan como peligrosos o riesgosos para el organismo de un ser que se aplique un desodorante o antitranspirante.

Uno de los hallazgos que se pudo realizar al hacer investigaciones es que el componente que menos útil puede ser por el objetivo que tiene un desodorante y antitranspirante (Controlar la transpiración y/o evitar que se produzca mal olor a través del desarrollo de bacterias que van creciendo en la zona axilar al transpirar), el componente determinado de forma detallada resulta ser el menos útil. La fragancia es lo que hace que un perfume huela bien y sea el causante de tener buen olor y una gran impresión. Y si comparamos los demás componentes, ya sea que afectan algunas hormonas del cuerpo y con la posibilidad de hacerlo, pero aparentemente se afirman en ciertos casos que son regulados para evitar causar problemas en la axila si se combina con otro químico, lo cual es muy efectivo, ya que no se ha visto varios casos con modificaciones o algunas hormonas atrofiadas en la axila, o al menos que sea algo común. La fragancia no sigue el objetivo general del antitranspirante, que es mantener el olor y la sudoración regulada, lo cual la fragancia lo más que podría hacer es ocultar el olor del desarrollo bacteriano, pero no eliminarlo (eliminar el olor bacterial no es la función de la fragancia), siendo su única función el impregnar un olor que es atractivo, pero realmente no hace

funciones que realmente sean necesarias. Además de ello, solo se puede seguir coincidiendo con la cantidad mayoritaria de investigaciones que señalan los componentes químicos como peligrosos para la aplicación del usuario que se va a aplicar el producto. Otro dato es que la mayoría de la población señala el no reaccionar usualmente con el desodorante, pero una parte de la población siendo minoría si ha destacado el sentir irritabilidad, pero la mayor sospecha del componente que sea capaz de lograr incomodidad e irritabilidad en la axila de un usuario, sería como anteriormente mencionada "La fragancia". Este componente no cumple con el objetivo de un desodorante y antitranspirante, simplemente se ha agregado en ellos para dar cierta atracción al olor, pero su olor realmente no hace algo por la sudoración y si acaso solo oculta el olor, siendo que se le colocará una capa de otro olor atractivo al mal olor, aunque no creo que eso sea buena idea para detener el mal olor.

En conclusión con esto sería el poder eliminar este componente de los productos, a parte de que una parte de la población siendo minoría se ha visto con alergias a la fragancia, siendo otro factor el cual no serviría de mucho seguir implementando en estos tipos de productos.

Lo que se debería hacer sería dejar a un lado la fragancia, siendo su único uso para los perfumes o productos cosméticos que solo se dediquen a dejar buen olor.

En los desodorantes y antitranspirantes (como ya se ha mencionado) no busca dar buen olor, solo evitarlo y controlar sudoración.

Resumen (Español):

Este proyecto se dirige a la investigación de los componentes peligrosos de los desodorante y antitranspirantes, que durante el uso de los componentes se generen reacciones en la piel de forma negativa. En ciertos casos hacen que se ponga roja el color de la zona aplicada por un componente que es la fragancia, que es la común causante de molestias en los usuarios. Algunos componentes que integran al producto, como es el caso del polietilenglicol (PEG) causan alteraciones del tejido mamario. También hace aparición Ftalatos siendo un componente que altera los Andrógenos del cuerpo. Los parabenos producen cambios en la estabilidad de la producción y regulación de estrógenos y más hormonas en el cuerpo, también actúa como un estrógeno débil.

El objetivo general del proyecto es dar a conocer los componentes peligrosos del desodorante y antitranspirante y los efectos de los componentes que integran al producto y que se tenga en cuenta en el futuro usar componentes alternos.

El avance adquirido es tener algunos componentes que pueden dañar a la piel al momento de aplicar un desodorante o antitranspirante (mencionados anteriormente).

La conclusión que se propone para este proyecto es que en el futuro que pueda buscar componentes alternos a los que se pueden encontrar en el desodorante y antitranspirante que puedan causar reacciones de forma negativa sobre la piel de la persona que use estos productos (Desodorante y antitranspirante).

Resume (Ingles):

This project is looking for the investigation of the dangerous components of the deodorant and the antiperspirant, that during the use of the components generate negative reactions in the skin. In some cases it cause that the skin will turn red in the apply zone for a component that is the fragrance, is the most common component that causes inconvenience in the users. Some components that integrate the product, the "Polietilenglicol" (PEG) that causes alterations in the mammary tissue. There's another component and is "Ftalatos" that modify the androgens of the body. The "Parabens" produce changes in the stability of production and regulation of estrogens and more hormones in the body, this component acts like a weak estrogen.

The general objective of the project is to announce the dangerous components of the deodorant and antiperspirant and the effects of the components that integrate the products and to look for another components in the future to change the bad ones .

The acquired advance is to have some components that can do damage in the skin in the moment to apply a deodorant or antiperspirant (previously mentioned).

The conclusion that i propose for this project is that in the future it will be possible to look for another components that we can find in the deodorant and antiperspirant that can cause reactions in a bad way in the skin of the person that will use those products.

INTRODUCCIÓN

El problema planteado para este proyecto es: ¿Qué efectos hacen los componentes en la piel? ¿Qué componentes hacen daño en la piel? ¿Qué efectos hacen los componentes en la piel?

El objetivo general del proyecto es dar a conocer los componentes peligrosos del desodorante y antitranspirante y los efectos de los componentes que integran al producto y que se tenga en cuenta en el futuro usar componentes alternos, pero lo principal es que se den a conocer los componentes con mayor peligrosidad o riesgo que una persona puede tener al aplicarse estos productos, aunque estos componentes estén regulados por otros componentes, igual se identifiquen cuales son y los daños que estos podrían causar en caso de que reaccionara de forma negativa hacia el usuario que se va a aplicar el producto.

La hipótesis planteada consiste en realizar con sustento teórico y de forma práctica. El sustento teórico es basado en los componentes del antitranspirantes y desodorantes, principalmente en los componentes peligrosos que contienen los productos.

Durante la vida cotidiana se usan antitranspirantes y desodorantes que durante el uso de ese se generen reacciones en la piel de forma negativa. Los desodorantes y antitranspirantes suelen ser confundidos por el mismo concepto de ser que regulan la sudoración y el mal olor del individuo, solo que el antitranspirante es el único que cumple con esas dos premisas anteriores, puede controlar la sudoración y eliminar la desarrollo bacteriano en las axilas, pero a diferencia del desodorante, este no puede cumplir con la premisa de controlar la sudoración, ya que solo cuenta con la habilidad de eliminar el desarrollo de las bacterias en la axila. El antitranspirante tiene la capacidad de poder controlar la sudoración de la axila del usuario que se la aplica, ya que este al ser aplicado crea una capa que al mezclarse con la

sudoración crea una capa de gel que evitará la salida de la transpiración, lo cual el desodorante no puede hacer.

En ciertos casos hacen que se ponga roja el color de la zona aplicada, como es el caso al aplicar la fragancia. Aunque la menor parte de la población no se vea afectada por estas reacciones que suele causar a mi parecer, el componente menos productivo del desodorante y antitranspirante, donde en ciertos casos hacen que se ponga roja el color de la zona aplicada por algunos componentes que integran al producto, lo cual uno ha sido identificado por parte mía como un componente que realmente no es necesario para cumplir con el objetivo principal del desodorante y/o antitranspirante, por lo que estas reacciones que son químicas son los causantes del problema que se han teorizado, también se comenta que algunos productos químicos han sido controlados con otros productos químicos, como es el caso de “Polietilenglicol (PEG)”, el cual altera tejido mamario, pero está regulado hasta cierto punto. Aun así la gente sí ha afirmado en que han tenido alguna reacción negativa en la piel, aunque realmente se desconoce al público sobre los componentes específicos que causan daño a la piel, por lo que

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El desodorante y el antitranspirante siendo un producto importante de la vida cotidiana (o muy usado) ha causado en una cantidad baja en los usuarios reacciones negativas en la piel, aunque independientemente de ello, los productos (desodorante y antitranspirante) contienen varios componentes químicos causantes de reacciones negativas como el alcohol estearílico el polietilenglicol (PEG) que ambos generan daños en la piel, aunque los intenten regular, hay los que dejan un pequeño porcentaje que puede generar un daño hacia la piel.

Una forma efectiva analizada para separar los componentes de un desodorante y antitranspirante es mediante la separación centrífuga, el cual se realiza para separar algunos líquidos como la sangre para ver sus componentes y será utilizado.

El sustento teórico ha sido tomado en referencia de artículos en internet que han hablado y determinado que causado en una cantidad baja en los usuarios reacciones negativas en la piel como el alcohol estearílico el polietilenglicol (PEG). El aluminio es un metal que puede aumentar la inestabilidad en los genes en el tejido mamario.

Los parabenos tienen relación con cambios en la producción y regulación de estrógeno y más hormonas en su cuerpo, penetran la piel y actúan como estrógeno débil.

Ftalatos El compuesto parece perturbar las funciones de andrógenos en el cuerpo.
Fragancias Podría experimentar reacciones alérgicas o irritación en la piel.

Universidad de Reading demuestran que al mezclar diferentes tipos de parabenos, como lo haría al aplicar diferentes productos para el cuidado personal, puede aumentar el efecto estrogénico en su cuerpo.

El alcohol estearílico que se encuentra en el desodorante y antitranspirante causa daños al entrar en contacto con la piel causando irritabilidad. Cualquier persona con piel sensible, alergias, o una condición de la piel tales como eczema, debe probar el producto alcohol cetílico en un área pequeña para asegurarse de que no se produzcan reacciones.

Polietilenglicol (PEG) si se es ingerida, puede servir como un laxante que se utiliza para tratar el estreñimiento. Aumenta la cantidad de agua en las heces. Esto hace

que las evacuaciones intestinales se produzcan con mayor facilidad y frecuencia. Diarrea y náuseas son los principales efectos que también se puede dar al hacer una ingesta de este

Los Ftalatos causan disfunciones hormonales, daño del ADN de reproducción masculina, como el deterioro del semen. Podrían podría estar asociados a efectos como la alteración de la calidad del semen, daños en el ADN, estos también causan una amplia serie de efectos en el organismo. Varios de ellos pueden actuar como disruptores endocrinos y obrar como si fuesen un estrógeno.

Los parabenos están presentes en el maquillaje, las cremas hidratantes, gamas capilares y de afeitado. Journal of Applied Toxicology reveló en un estudio de 2004 que se habían detectado parabenos en ciertos tumores mamarios. Pero lo que no llegó a confirmar es si tenía relación en la formación del cáncer. Los parabenos son unos conservantes muy habituales en los cosméticos, normalmente añadidos en combinación con otros tipos de conservantes. Además, evitan que el producto pierda efectividad. se ha afirmado que pueden actuar como perturbadores endocrinos. Estos perturbadores obstaculizan la acción de las hormonas humanas y puede alterar estabilidad el sistema hormonal hasta el punto de poder provocar cáncer de mama en las mujeres o la disminución de la fertilidad en los hombres. El papel de los parabenos en este proceso no está del todo claro, pero un estudio afirma que cierta cantidad de parabenos tienen efectos en el útero.

El componente que menos útil puede ser por el objetivo que tiene un desodorante y antitranspirante (Controlar la transpiración y/o evitar que se produzca mal olor a través del desarrollo de bacterias que van creciendo en la zona axilar al transpirar), el componente determinado de forma detallada resulta ser el menos útil. La fragancia es lo que hace que un perfume huela bien y sea el causante de tener buen olor y una gran impresión. La fragancia no sigue el objetivo general del antitranspirante, que es mantener el olor y la sudoración regulada, lo cual la fragancia lo más que podría hacer es ocultar el olor del desarrollo bacteriano, pero no eliminarlo (eliminar el olor bacterial no es la función de la fragancia), siendo su única función el impregnar un olor que es atractivo, pero realmente no hace funciones que realmente sean necesarias. Además de ello, solo se puede seguir coincidiendo con la cantidad mayoritaria de investigaciones que señalan los

componentes químicos como peligrosos para la aplicación del usuario que se va a aplicar el producto.

METODOLOGÍA

El proyecto es realizado con sustento teórico y de forma práctica.

El sustento teórico es investigación sobre los componentes del desodorante y antitranspirante y los componentes más sobresalientes serán las más peligrosas que estos contengan.

Para la recolección de datos estuve revisando algunos artículos de internet relacionados con desodorantes y antitranspirantes, lo cual varios acertaba con los mismos componentes peligrosos de forma mayoritaria, también se han agregado algunos de ellos en la bibliografía.

El trabajo es completamente documental, únicamente se buscó información de algunos artículos para poder recabar la información necesaria, lo cual fue resumida para el uso de este proyecto de investigación.

De las encuestas que se pudo ver, había marcado que la menor parte de población en la que se tomaba en cuenta, parecía indicar que poca gente sentía reacciones con el uso de los productos, siendo los desodorantes y antitranspirantes, pero aun así se quiso tomar en cuenta por el hecho de que hay cierta población que realmente se veía afectada por el uso de estos productos, lo cual significa que esto debía de tener algo sobresaliente para que por lo menos un porcentaje menor al 50% afirmara tener alguna reacción negativa.

En la observación de la teoría, se pudo determinar que uno de los componentes no seguían el objetivo de desodorantes y antitranspirantes, a parte de ello, que no eran necesarios el incluirlo en uno, ya que este realmente no hacía de los productos algo más certero, únicamente ponía otra capa de olor que realmente no hacía algo adicional por el usuario que iba a aplicarse el producto. La fragancia, que varia gente reacciona de forma negativa hacia el, porque este también ha causado cierto

nivel de alergias en los usuarios que lo usan, por lo tanto al no seguir el objetivo de los productos y solo causar alergias en la gente, lo vuelve un componente que realmente no tiene gran beneficio el implementarlo, únicamente en cuestión de estética, que huelan bien, pero con que sea un olor neutro basta, los desodorantes y antitranspirantes no deben servir como perfumes.

Adicional de la fragancia, ningún otro componente puede ser tan inútil como ese, ya que los demás pueden causar daño en una poca probabilidad o están bien regulados con el uso de otros componentes químicos, pero aun así no le quita la peligrosidad que estos componentes pueden tener,

Aparentemente la mayoría de los componentes peligrosos hacen efectos contra las hormonas del cuerpo y algunas de ellas afectarían en la reproducción, principalmente del lado masculino por el deterioro del esperma y algunos daños en el ADN que se podría causar, también se han asociado con cáncer de mama, pero varias instituciones lo marcan como casi nula la probabilidad de que se pueda llegar a ocurrir, pero si no hubiera algún regulador, entonces este podría afectar de forma grave, al igual que los demás componentes.

RESULTADOS

La información recabada indica de forma mayoritaria que los Parabenos, PEG, Ftalatos, etc... Son componentes más sobresalientes en cuestión de los daños que estos podrían hacer, por lo tanto en relación al planteamiento del problema, cada uno tiene su propio daño, los cuales algunos afectan directamente a las hormonas del cuerpo, como los estrógenos o también afectan al tejido que puede causar cáncer de mama y generar hasta diarrea con náuseas si se realiza una ingesta de algún componente específico (Las especificaciones de los efectos de cada componente han sido especificadas anteriormente).

Varias investigaciones igual han acordado con la hipótesis, de que los componentes químicos anteriormente mencionados causan estos daños, aunque algunos artículos

señalan que efectivamente se ha realizado una regulación en ellos de tal forma que sea nula la probabilidad de que se vaya a generar una inestabilidad en el organismo, sea en cualquier parte del cuerpo.

No se pudo alcanzar a ver algún artículo en el que haya estado de acuerdo con una teoría usada en este proyecto, donde la fragancia puede ser eliminada de los desodorantes y antitranspirantes, para llegar al fin de que no contengan un componente que haga reaccionar a los usuarios por las alergias que pueden causar o tengan los usuarios con la fragancia. La fragancia realmente no tiene relación tan importante en desodorantes y antitranspirantes en caso de hablar de su objetivo principal, que viene siendo la regulación de sudoración en las axilas y el control del desarrollo de las bacterias axilares, que en su fermentación causan mal olor en el área axilar.

Algo que es cierto, es que los componentes tienen un motivo por el cual andan ahí en el desodorante y antitranspirante, haciendo alguna función básica para los objetivos que quieren lograr (Con excepción de la fragancia), por lo cual sería algo difícil buscar alguna alternativa para los componentes químicos. Lo que sí es cierto, es que deberían estar neutralizados estos componentes para evitar daños, pero también buscar algún componente alternativo para poder usarlo sin necesidad de que haya algún porcentaje de riesgo o que pueda causar efectos secundarios, siendo negativos.

Los resultados en general son que Parabenos, PEG, Ftalatos y fragancias son los que más efectos negativos pueden causar en la piel de un usuario si no se tiene regulación de estos componentes, algunos tienen más riesgo que otros, otro no tiene algo de riesgo, pero no tiene tanto que ver en los productos, pero aun así otros sí tienen relación directa en el funcionamiento básico del desodorante y antitranspirante.

CONCLUSIONES

Una teorización que he puesto en este proyecto, es que no es para nada necesario el uso de las fragancias en los desodorantes y antitranspirantes, como ya lo he mencionado varias veces, entonces debería de haber una eliminación de este componente, ya que un número de usuarios tienen alergias a las fragancias, además que simplemente no cumplen con el papel directo del objetivo principal del desodorante y antitranspirante si es que nos basamos en que deben de controlar la sudoración y evitar el mal olor, en cambio la fragancia lo único que hace es dar un poco de estética a los productos y realmente sirve para otros productos de cosmética, si es que buen olor es lo que buscan ofrecer, pero desodorantes y antitranspirantes no buscan dar buen olor, sino que buscan no tener mal olor. Los perfumes su objetivo principal es dar buen olor y estética a una persona al momento que este se lo aplica, en esos casos si se requiere la fragancia, pero en cuestión de eliminar mal olor, solo serviría para cubrir el mal olor con otra capa, que posiblemente no sea la mejor opción mezclar dos olores, siendo un olor de fermentación bacteriana con un olor para hacer más estética... Solo se podría generar un olor raro o inclusive más feo.

La propuesta en general sería buscar alguna alternativa para los componentes químicos del desodorante y antitranspirante (únicamente los anteriores mencionados), porque a pesar de tener una neutralización, cuentan con su riesgo y tienen teorizadas los efectos que estos pueden causar al reaccionar con esos elementos, pero sería algo complicado por el hecho de que unos constituyen una parte básica del desodorante y antitranspirante, como usualmente usan los cosméticos con los parabenos de aumentar la resistencia de fermentación de estos productos, pero pueden causar la inestabilidad en ciertas partes del organismo de un usuario que ocupa estos productos.

La única propuesta certera sería el querer eliminar la fragancia de los desodorantes y antitranspirantes al tener en cuenta que no cumplen lo que realmente quiere lograr estos productos, además que es la causa de que varias personas se irriten al usar estos productos, y en casos se demuestra cuando al aplicar un perfume, el usuario se vea afectado en el momento de la aplicación.

APARATO CRÍTICO

- Antiperspirantsinfo. (2013). Qué son los antitranspirantes?. 10 de Octubre del 2017, de antiperspirantsinfo Sitio web: <http://www.antiperspirantsinfo.com/es/antiperspirants-and-deodorants/>
- vidanaturalia. (2015). El peligro de los Desodorantes y Antitranspirantes. 14 de Octubre del 2017, de vidanaturalia Sitio web: <http://www.vidanaturalia.com/el-peligro-de-los-desodorantes-y-antitranspirantes/>
- Grupo TRANSMERQUIM. (2014). Hoja de datos de seguridad. 17 de Octubre del 2017, de Grupo TRANSMERQUIM Sitio web: <http://www.gtm.net/images/industrial/t/TRITON%20X-100.pdf>