
Un mensaje de la física a favor de la anticoncepción.

Autora: MSc. Cristina Acuña Olivé, **Asistente**.

Resumen:

El trabajo responde al proyecto de investigación que se realiza en el departamento y muestra las potencialidades del contenido de la asignatura Física en cuanto a relaciones interdisciplinarias. Se propone una de las formas en que se puede insertar el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, particularmente en la Educación Sexual, como parte de la labor educativa que hay que desarrollar con los jóvenes y adolescentes en la escuela. Se contribuye a la preparación de los profesores en formación de la especialidad de Matemática-Física para su futura labor profesional.

Palabras claves: educación sexual, anticoncepción.

Physics at the service of contraception.

Abstract:

This article is part of the outcome of a research project which aims at demonstrating the interdisciplinary potentials of the subject Physics. It shows the way to link physics with Health Education and Promotion Program, in particular with the area of Sex Education. Thus, a way is proposed to accomplish educative goals in teenage and young students with the intervention of teachers-in-training majoring in Physics and Mathematics during their professional preparation.

Key words: Sexual education, contraception, educative goals.

La Educación Sexual es uno de los ejes temáticos fundamentales a tratar concebido dentro del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, ella permite preparar al ser humano para el encuentro placentero, feliz y responsable con la sexualidad, en correspondencia con sus necesidades y las de nuestra sociedad, garantizando el protagonismo y la capacidad de elegir los límites personales de la sexualidad, así como, el respeto a los de las personas con las cuales se relaciona.

Entre los desafíos que deben enfrentar los adolescentes y jóvenes, los cuales constituyen el 30% de la población mundial, está el relacionado con la práctica de la sexualidad y el riesgo que esto conlleva para su salud reproductiva, por el posible advenimiento de embarazo no deseado y sus consecuencias, además del riesgo de contraer ITS y otros riesgos derivados de esa práctica. Se entenderá entonces la importancia de la labor educativa y consejería con este sector en temas tan vitales como la anticoncepción y la prevención de las ITS.

Aprovechar la clase para contribuir a una correcta educación sexual de los adolescentes y jóvenes, es la forma más sistemática de incidir positivamente en ellos para una conducta sexual sin riesgos para su salud.

Una correcta orientación sexual de adolescentes y jóvenes con vistas a que dominen las vías y métodos más idóneos para evitar un embarazo precoz o un embarazo no deseado, así como las consecuencias inmediatas o mediatas de ello, está dentro de los propósitos de este trabajo que emplea como vehículo de transmisión del mensaje, una parte del contenido de la Física que se trata en la Educación Media, particularmente en 8.º grado.

En la inmensa mayoría de los países, los adolescentes comienzan sus relaciones sexuales mucho antes de los 20 años (entre 14 y 15 años de edad en los varones y entre 15 y 16 en las hembras) y luego gran parte de las adolescentes se convierten en madres e interrumpen sus estudios iniciando una vida de madre soltera, en muchos casos y sin las condiciones necesarias para proporcionar a su hijo un desarrollo adecuado de su infancia.

De esta problemática global no se escapa nuestro país, a pesar del desarrollo alcanzado en los servicios de salud, con un sistema de educación gratuito al alcance de toda la población, con un excelente nivel que le permite garantizar que más del 95% de los adolescentes termina la educación media y una cifra importante continúa estudios de nivel superior.

Alarmante resulta la incidencia de abortos en estas edades, pues se ha encontrado que por cada cuatro abortos practicados uno corresponde a una menor de 20 años. Comportamiento similar presentan los partos en adolescentes, los que representan alrededor del 12% de todos los nacimientos que se producen anualmente; este comportamiento es particularmente crítico en la región oriental de nuestro país, aunque en los últimos años se ha encontrado una esperanzadora tendencia a la reducción de esta cifra.

Se ha comprobado que los adolescentes y jóvenes que poseen un mayor nivel de instrucción tienen una menor tendencia a casarse o a tener hijos a edad temprana, que sus pares con un nivel inferior. La educación secundaria retrasa la llegada de los hijos; esto se debe, entre otras cosas, a la prolongación de la edad del matrimonio, así como también a la exposición de las jóvenes a una nueva escala de valores e ideas, con la conformación de un proyecto de vida más ambicioso que las aleja del tradicional ambiente doméstico donde son más fuertes las actitudes que estimulan el matrimonio y la llegada de los hijos a edades tempranas. La elevación del nivel de educación reduce la fecundidad en los adolescentes y jóvenes. Igualmente se ha demostrado que los embarazos precoces afectan el proceso educativo en los jóvenes y en muchos casos frustran sus proyectos de vida.

A pesar de argumentos que se han hecho en contra de la promoción del uso de los métodos anticonceptivos por los adolescentes, las evidencias son aplastantemente mayoritarias a favor de la divulgación y promoción de su uso en este sector de la población. No existe un método anticonceptivo ideal para la adolescencia y la juventud, como tampoco existen razones médicas para negar el uso de algunos basándose únicamente en razones de edad. Todas las personas tienen derecho a la información y los servicios de anticoncepción.

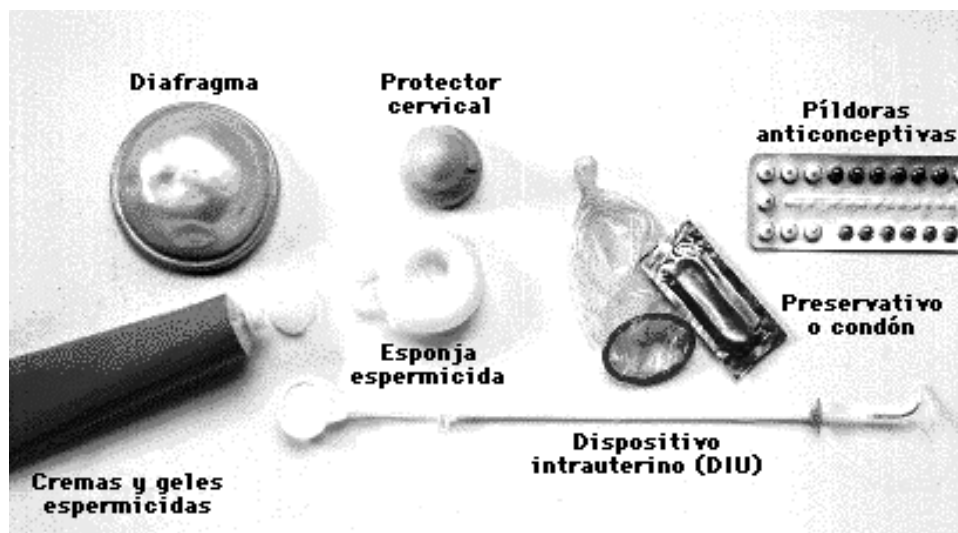
Se ha visto la posibilidad de integrar al contenido de la Física que se imparte en una de las unidades del octavo grado, algunas de las temáticas relacionadas con la educación

sexual, con la anticoncepción particularmente. El llevar los mejores mensajes y consejos al respecto presupone que el docente esté preparado en cuestiones tales como las que a continuación se refieren:

¿Qué es la anticoncepción?

La anticoncepción o contracepción comprende todos los medios (fisiológicos, mecánicos, químicos, hormonales, quirúrgicos, u otros.) cuyo uso va destinado a evitar una gestación. El aborto es un método de regulación de la fecundidad, pero no es un método anticonceptivo.

Dispositivos de control de la natalidad



Los dispositivos de control de la natalidad se diseñan para evitar la fecundación. Algunos, como los condones, diafragmas, esponjas contraceptivas y tapones cervicales, proporcionan una barrera física que evita que los espermatozoides y los óvulos entren en contacto. Otros son métodos químicos: las píldoras anticonceptivas contienen hormonas que modifican el revestimiento uterino para impedir la implantación, evitar que los ovarios femeninos liberen óvulos maduros, o espesar el mucus cervical para impedir que los espermatozoides puedan penetrar. Las cremas y los geles espermicidas destruyen directamente a los espermatozoides. El dispositivo intrauterino (DIU) está ideado para interferir en la implantación del óvulo en las paredes del útero.

Algunos métodos anticonceptivos.

- **Abstinencia:** abstenerse del acto sexual es el método más eficaz para prevenir el embarazo y las ITS. Debe ser tomado para los adolescentes y jóvenes que no hayan comenzado a tener relaciones sexuales íntimas, así como para los que ya lo hayan hecho.
- **Métodos naturales:** entre estos se encuentran los métodos del ritmo, de la temperatura basal, sintotérmico y otros.

- Métodos de barrera: condones, espermicidas, diafragmas, u otros.
- Anticonceptivos orales: píldoras.
- DIUs: dispositivos intrauterinos
- Otros.

¿Cuáles son los riesgos del embarazo?

El embarazo a cualquier edad es un evento biológico, psicológico y social de suma importancia. A menudo en las adolescentes embarazadas este hecho va acompañado de situaciones adversas que pueden atentar contra la salud de ella e incluso la de su hijo. Este hecho puede agravarse si, además de la corta edad, la madre no está dentro de la protección del matrimonio, por lo que se coloca en una situación de rechazo social. El reto que el embarazo y la maternidad pueden representar para el desarrollo personal de cualquier mujer se suma al de la adolescencia, porque esta es, en sí, una etapa de desarrollo que implica grandes cambios físicos, conflictos psicológicos y sociales, y de redefinición personal. Cuanto menor sea la edad de una adolescente mayores son los riesgos y estos aumentan cuando no ha existido un control prenatal adecuado.

Riesgos biológicos.

Complicaciones por anemias, parto prematuro, prolongado o difícil, parto con dificultad, desproporciones céfalo pélvicas y en el peor de los casos mortalidad infantil por prematuridad, bajo peso al nacer del (o de la) bebé, o enfermedades congénitas.

Abortos provocados y sus complicaciones, entre estas, perforaciones uterinas, hemorragias o infecciones.

Problemas de salud que pueden afectar a los (las) bebés por bajo peso al nacer, problemas neurológicos, retraso u otros.

Riesgos psicológicos.

Se manifiestan en trastornos emocionales, síntomas de inquietud, tristeza, pesimismo y sentimiento de intranquilidad o irritabilidad.

Los trastornos más graves y frecuentes son los referidos a la negativa del embarazo; este es un mecanismo mental de escape en caso de una realidad que se percibe adversa o desagradable; también las enfermedades depresivas: se quejan de infelicidad y desesperación, reacciones propias de un fuerte sentimiento de frustración y pérdida.

Riesgos socioeconómicos.

Los padres adolescentes no se encuentran lo suficientemente preparados para proveer fuentes emocionales, económicas y educacionales, así como un ambiente social adecuado para su desarrollo óptimo.

El nacimiento fuera de la protección del matrimonio, el rechazo social y las desventajas legales agravan la situación económica del hijo y de su madre.

Los efectos sociales son negativos para la madre pues se interrumpen oportunidades educacionales que posibilitan el obtener trabajo, y, si es soltera, sus perspectivas para un matrimonio futuro son mucho menores.

Posición que puede asumir el profesor de Física en defensa de la anticoncepción.

Independientemente de que en otras unidades del contenido de Física en el grado mencionado o en otro, puedan existir posibilidades de llevar el mensaje a favor de la anticoncepción mediante el desarrollo de las clases o algunas actividades extraclases, se han apreciado las mayores en la unidad que trata "Propiedades y estructura interna de los cuerpos".

La Física junto a otras ciencias y ciertas ramas de la tecnología, estudia sistemas simples, pero fundamentales de nuestro entorno: los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos. El estudio de los sistemas y, por tanto, también de los cuerpos, significa profundizar, ante todo en sus propiedades y en la estructura interna de ellos, de ahí el título de la unidad.

En el desarrollo del contenido de la unidad, el profesor debe hacer que los estudiantes queden claros de cuáles son las propiedades generales que poseen todos los cuerpos independientemente de su estado de agregación y del material de que están hechos y, además, sepan referirse a propiedades particulares de algunos de ellos fundamentalmente que se utilicen en la ciencia, en la técnica o sean de uso común en la vida cotidiana.

Al hacer referencia a una de las propiedades generales de los cuerpos como lo es la temperatura, se puede hacer alusión a un método anticonceptivo relacionado con esa propiedad, el de la temperatura basal, el profesor puede aprovechar ese momento para comentar sobre el mismo y transmitirle el mensaje a los estudiantes de la manera más adecuada posible, o también puede crear las condiciones necesarias para que los estudiantes investiguen lo relacionado con este aspecto. Lo más importante es que, además de reconocer a la temperatura como una de las propiedades generales de los cuerpos, se conozca en qué consiste este método y la importancia que tiene el uso de los anticonceptivos.

Dentro de los contenidos de la unidad hay que hacer referencia a los conceptos de sustancia simple, sustancia compuesta, mezcla y materiales, y los estudiantes deben ser capaces de reconocer y explicar sus relaciones, así como, las que existen entre sustancia y material, destacar las semejanzas o diferencias y poner ejemplos en todos los casos.

Uno de los ejemplos de actualidad y de amplio uso en el campo de la salud es el del látex: fluido lechoso que se encuentra en ciertas células especializadas, llamadas lactíferas, de muchas plantas superiores. Es un polímero disperso en agua que consiste en una emulsión compleja formada por proporciones variables de gomas, resinas, taninos, alcaloides, proteínas, almidones, azúcares y aceites. Suele ser de color blanco, pero en algunas plantas es amarillo, anaranjado o rojo. Contienen látex casi todas las especies de las familias Asclepiadaceas, Apocinaceas, Sapotaceas, Euforbiaceas, Moraceas, Papaveraceas y Compuestas.

Muchas gomas comerciales, como caucho, opio, chicle, son productos de látex refinado, aunque ahora se obtienen por medio de síntesis.

Precisamente esta sustancia es la que compone al diafragma, otro de los anticonceptivos al que se puede referir el docente y llevar el mensaje y consejo correspondientes ya sea en la clase o en cualquier otra actividad extraclase donde se promuevan intercambios con esos temas.

Uno de los métodos anticonceptivos más usados y de más aceptación es el preservativo o condón, pues a la vez que evita el embarazo, protege de las ITS y del riesgo de contraer el VIH-SIDA, a él se puede hacer referencia cuando se hable del látex, pues la introducción de esa sustancia mejoró la calidad y eficacia de este anticonceptivo.

Recolección del látex



La obtención del caucho natural comienza con la recolección del látex, una sustancia blanca y lechosa producida por las células de diversas plantas. Mediante un corte inicial y retirando selectivamente la corteza, un árbol de caucho produce anualmente alrededor de 1,8 kg de caucho en crudo

En el momento más idóneo dentro de la unidad, donde se deba hablar de las propiedades particulares de los cuerpos, también puede hacerse alusión a la elasticidad, como una propiedad evidente del material con el que se fabrican los preservativos o condones, y, así profundizar en el estudio de ella.

También se puede añadir, relacionado con el condón, el uso de otra de las sustancias que se pueden tener en cuenta como ejemplo en esta unidad, los espermicidas, los cuales forman parte de las sustancias añadidas a este anticonceptivo para permitir una mejor sensación durante el coito. El espermicida es una sustancia química que impide el embarazo inactivando y destruyendo los espermatozoides. Se presenta en varias formas, como espumas, geles, cremas, películas y óvulos. El principio activo es casi

siempre el compuesto nonoxinol-9. Alcanza su máxima eficacia anticonceptiva cuando se utiliza junto con otro método, como el preservativo, el diafragma o el preservativo femenino. Cuando se utilizan solos, los espermicidas tienen una eficiencia anticonceptiva del 70%. Las hojas de Acacia se descomponen y liberan ácido láctico, cuyas propiedades espermicidas están comprobadas. Se considera por muchos que el uso de espermicidas es la forma de anticoncepción más antigua que se conoce y que el más antiguo de todos los espermicidas es el ácido láctico. Con idéntico fin se han empleado muchas otras sustancias como el zumo de limón, vinagre, soluciones jabonosas, manteca de cacao y excremento de cocodrilo y elefante.

Para ser eficaz, los espermicidas deben aplicarse a la vagina cerca del cuello del útero antes de cada coito. Los comprimidos y los óvulos que contienen esta sustancia deben insertarse diez minutos antes del coito para que se disuelvan y empiecen a actuar. Los espermicidas protegen frente a algunas ITS, aunque no frente al VIH-SIDA.

Se considera que cualquier momento de la clase en el que se pueda referir el docente a la importancia del uso de los anticonceptivos debido al inicio temprano de las relaciones sexuales íntimas entre los adolescentes y jóvenes en estos tiempos, también debe promover reflexiones que se pueden discutir en otro ámbito, pero que deben quedar como tareas extractadas desde ese momento, las que se refieran a las consecuencias de hacer caso omiso de los consejos y mensajes que se lleven por los educadores a cada educando. Estos aspectos deben girar en torno a los riesgos del embarazo fundamentalmente resaltando y analizando cada uno de ellos con profundidad. Es decir, desde la clase, deben quedar previstas y orientadas actividades extraclases tales como: charlas educativas, debates, mesas redondas u otras que promuevan en los estudiantes reflexiones serias en torno a este tema.

El contenido de este trabajo contribuye a lograr que los adolescentes y jóvenes tengan un mayor nivel de instrucción, orientación, información, sobre estos temas, en fin, mayor educación sexual, entonces, tomando como punto de partida estas informaciones, ellos serán los que tomarán las medidas profilácticas más certeras para evitar casarse o tener hijos en edades tempranas y obstaculizar sus aspiraciones para el desarrollo pleno de su vida.

Los maestros y profesores somos los encargados de proporcionar esa información aprovechando cada momento propicio de las clases de cualquier asignatura y creando las condiciones desde ese momento de tan estrecha relación con nuestros estudiantes para propiciar el interés en debatir estos temas y desinhibir a aquellos que se apenan de pedir información y corren el riesgo de cometer errores que pueden afectar y cambiar completamente el curso de sus vidas.

Somos responsables junto a la familia y la comunidad de que los jóvenes no sean diana de los problemas de salud que más atacan al mundo de hoy.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, C. (1999). Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. (1999). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. (2000). ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje? La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas,
- Álvarez de Zayas, C., y González Agudelo, E.M. (1998). Lecciones de didáctica general. Colombia: Edilnaco It. da.
- Álvarez Valdivia, I.M. (1995). El embarazo en la adolescencia. Mensaje a los padres. La Habana: Editora Política,
- Cabrera Elejalde, O. R. (2009). Cultura económica y desempeño pedagógico profesional: La interdisciplinariedad en la educación desarrolladora de la cultura cubana .La Habana: Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2002). Libro de texto de Física octavo grado. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Dr. Peláez Mendoza, J. (2001). Métodos anticonceptivos. Actualidad y perspectivas para el nuevo milenio. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- Enciclopedia Autodidáctica Interactiva Océano. (2000). Tomo III. Barcelona: Océano
- Enciclopedia Microsoft Encarta 2001.
- Fiallo Rodríguez, J. (2000). La interdisciplinariedad y el currículo (En soporte electrónico).
- García Batista, Gilberto y otros (2004). Profundidad y Práctica Pedagógica.- La Habana: Pueblo y Educación.
- González Serra, D. (2002). Una concepción integradora del aprendizaje humano. Revista Cubana de Psicología, 2, 17-18.
- Klimberg, L. (1980). Introducción a la Didáctica General .La Habana: Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación. (2005). VI Seminario Nacional para Educadores. (tabloides), La Habana: Pueblo y Educación.
- Salcedo, I y Mc Pherson, M. (2005) Las Transformaciones en la Escuela Media en Cuba: curso 4. Pedagogía La Habana.