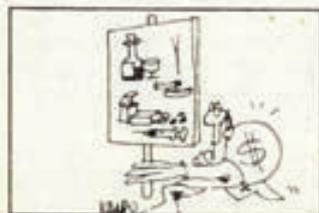




LAB VII - 6

AMBIENTE/7: Droga (4.^a parte)

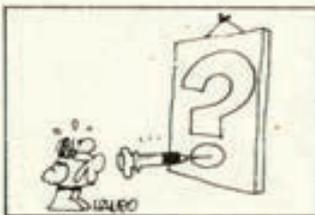


PRIMEROS AÑOS DE LA ADOLESCENCIA

**Antes de utilizar el material que te vamos a dar,
lee la Introducción General y las dos unidades precedentes**

En los primeros años de la adolescencia los niños deberían tener nociones claras y básicas sobre las diversas clasificaciones de las drogas y de las medicinas. Deben adquirir también una información elemental sobre sus posibles efectos físicos y psicológicos, para que puedan discutir el tema a su nivel. Se les debe informar también de la enorme influencia que los compañeros ejercen sobre uno en esta etapa de la vida, y deben conocer los posibles efectos negativos que los hábitos adquiridos pueden tener en la salud del futuro.

Debe dársele a los jóvenes la oportunidad de charlar libremente en clase sobre lo que piensan de la droga, e intercambiar puntos de vista con sus compañeros. El profesor debe crear una atmósfera de confianza en la clase para que las discusiones sobre el tema sean sinceras, de modo que el niño tenga la seguridad de que recibirá ayuda si suriese algún problema de este tipo.



OBJETIVO:

E. Saber que algunas drogas y otras sustancias químicas pueden causar problemas serios, e incluso daños permanentes, si se utilizan mal o se abusa de ellas.

CONTENIDOS:

1. Todas las drogas y sustancias químicas son potencialmente peligrosas.
 - a. Agentes químicos que pueden ser dañinos (depende de la cantidad) si se toman una sola vez, anfetaminas, barbitúricos, heroína, LSD, etc.
 - b. Potencia letal de algunas drogas si se toman en sobredosis.
 - c. Potenciación imprevista o disminución de efectos como resultado de diferentes drogas cuando se toman simultáneamente.
2. El mal uso o el abuso de las drogas puede crear problemas físicos graves.
 - a. Daño a órganos vitales.
 - b. Agravación de problemas de salud ya existentes.
 - c. Enmascaramiento de signos y síntomas de enfermedades.
 - d. Mal nutrición.
 - e. Tolerancia dañina.
 - f. Dependencia.
 - g. Retirada de síntomas.
 - h. Clases de efectos dañinos: aditivos, acumulativos.
 - i. Muerte.

ACTIVIDADES

- Que los estudiantes evalúen esta afirmación: «Las drogas no son malas; lo que causa problemas es el modo de usarlas».
- Estudio del diccionario sobre términos que tienen relación con el abuso de la droga: dependencia, retirada, tolerancia.
- Explicar cómo dos drogas pueden actuar juntas de un modo accidental y producir efectos dañinos.

3. El mal uso o el abuso de las drogas puede crear problemas psicológicos.
- Depresión.
 - Alucinaciones: imprevistas, repetidas.
 - Psicosis: temporales o permanentes.
 - Pérdida de la auto-estima.
 - Comportamiento anormal.
 - Dependencia.

- Que los estudiantes nombren diversas habilidades comunes que podrían dañarse por el uso equivocado de drogas.
- Escribir al Consejo de Seguridad Nacional para obtener datos sobre los accidentes ocasionados por el uso de drogas.

4. El mal uso o el abuso de drogas puede crear problemas sociales.
- Rechazo de familiares y amigos.
 - Otros problemas familiares.
 - Pérdida de ingresos.
 - Muy alta susceptibilidad a los accidentes.
 - Actividades criminales realizadas para obtener dinero para comprar droga.
 - Asociación inevitable con proveedores e intermediarios.
 - Fallos académicos.
 - Efecto sobre oportunidades para conseguir trabajo en el futuro.

- Discutir sobre los argumentos que un vendedor de droga puede utilizar para vender sus productos.
- ¿Cuáles son las implicaciones legales y sociales por asociarse con un proveedor de droga?
- Ordenar trabajos especiales sobre los castigos que se suelen imponer a los que utilizan las drogas de un modo ilegal.
- Que los alumnos coleccionen recortes de periódicos donde se relaten accidentes ocasionados por el uso de alcohol y otras drogas.

5. El mal uso o el abuso de drogas puede traer consigo graves consecuencias legales.
- Graves penas por posesión ilegal, distribución, uso, importación, exportación, composición y manufacturación de drogas.
 - Pérdida de algunos derechos.
 - Multas por conducir bajo la influencia de las drogas.

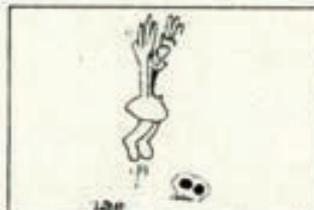
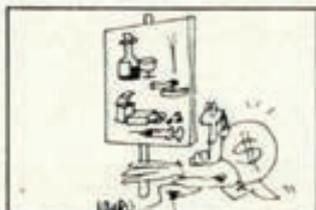
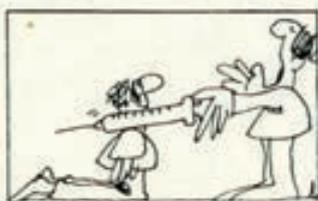
- Discutir los derechos que se pierden cuando alguien aparece convicto de algún delito relacionado con la droga.
- Enterarse de los castigos establecidos para aquellas personas que conducen bajo la influencia del alcohol o de otras drogas, por la venta o posesión de drogas ilegales.

6. Hay problemas especiales de salud que pueden estar relacionados con el uso de drogas ilegales y de drogas procuradas de un modo ilegal.
- Reacciones imprevistas como resultado de utilizar drogas cuya fuerza y grado de pureza desconocemos.
 - Condiciones antihigiénicas de producción.
 - Peligro de infección por la administración de drogas poco higiénicas: hepatitis infecciosa, tetanus, etc.

- Que los alumnos más preparados escriban artículos para el periódico escolar donde se estudien las causas de porqué los jóvenes toman drogas. Concluir con información sobre las consecuencias dañinas de este hábito.

7. Dificultades para el tratamiento y rehabilitación del adicto.
- El abandono de la droga es tan sólo el primer paso.
 - Como las razones por las que las personas se hacen adictas a la droga difieren, el tratamiento debe ser también diferente.
 - La cura permanente de la adicción implica cambios en la personalidad y en el estilo de vida.

- Que un médico y un graduado social expliquen a la clase sus experiencias en el tratamiento y rehabilitación de adictos.
- Comentar varios métodos para tratar la adicción, por ejemplo: continuar con la metadona, tratamiento en centros especializados, etc.



OBJETIVO:

F. Comprender que las personas abusan de las drogas y las utilizan mal por muchas razones.

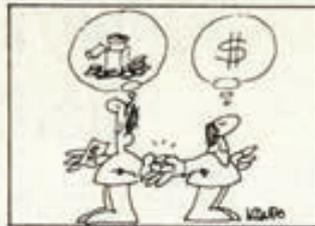
CONTENIDOS

ACTIVIDADES

1. La gente abusa de las drogas y las utiliza mal por varias razones.
 - a. Deseo de ser aceptado por los compañeros.
 - b. Deseo de nuevas experiencias: Curiosidad.
 - c. Intento de parecer una persona madura, o de sentirse madura, sofisticada.
 - d. Como un medio de rebelarse contra la autoridad.
 - e. Para seguir costumbres sociales y en ocasiones de fiestas, etc.
 - f. Huida de la realidad: un sustituto al hecho de enfrentarse con los problemas personales de vacío, soledad, aislamiento, decepción.
 - g. Como resultado de un hábito.
 - h. Como resultado de una estructura de la personalidad inadecuada.
 - i. Como resultado de una enfermedad larga.
 - j. Por coacción.
 - k. Por necesidad de depender de algo o de alguien que no sea uno mismo.

- Invitar a un grupo de especialistas para que expongan las presiones a que se ve sujeta la juventud y que podrían ser la causa del abuso de drogas.
- Pedirle a la clase que piense un momento sobre las razones de porqué algunos compañeros utilizan mal las drogas. Analizar porqué esas personas son diferentes de las que no lo hacen.
- Planificar con los estudiantes una serie de encuentros por la tarde donde padres y alumnos encuentren oportunidades para dialogar. Algunos temas a estudiar podrían ser los siguientes: conflictos estudiantiles; alejamiento de los amigos y desasosiego; injusticias sociales; abuso de las drogas; etc. Pasar películas adecuadas.
- Buscar modos de enfrentarse de un modo más constructivo con los problemas en vez de huir de ellos.
- Que la clase exponga en voz alta las razones por las que los jóvenes utilizan drogas. Evaluar y defender el uso legítimo de las drogas y sugerir soluciones constructivas al problema.
- Exponer soluciones al problema o representar situaciones en las que los alumnos se ven confrontados a utilizar drogas por diversión; recibiendo información de un compañero que toma drogas; rehusando la droga que un amigo le ofrece; enfrentándose a las presiones externas para tomar droga en fiestas, actos sociales; motivando la responsabilidad de los compañeros para combatir el abuso de la droga.





OBJETIVO:

G. Comprender que la salud debe cuidarse a lo largo de toda la vida; desarrollar prácticas que la protejan y preserven.

CONTENIDOS

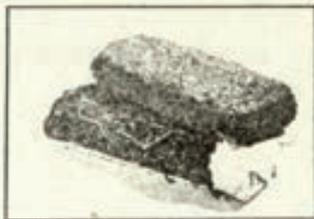
ACTIVIDADES

| | |
|--|---|
| <p>1. Debería hacerse hincapié en la información científica; por ejemplo: los efectos fisiológicos de la droga en el individuo.</p> | <p>—Revisar y evaluar las conclusiones y resultados más recientes sobre drogas y otras sustancias de las que se abusa con frecuencia: marihuana, tabaco, alcohol. —Consultar revistas científicas, periódicos, abogados, jueces.</p> |
| <p>2. Es importante profundizar y continuar investigando para conseguir más información sobre los efectos de la droga.</p> | <p>—Explicar y acentuar la necesidad de que los adictos reciban atención médica regular.</p> |
| <p>3. Hay varios peligros en el uso de las drogas cuando se hace sin supervisión alguna.</p> <ol style="list-style-type: none"> El efecto de las drogas difiere según las personas, e incluso en la misma persona sus efectos son diferentes y no siempre iguales. Reacciones alérgicas. La combinación de ciertos agentes, como el alcohol y los barbitúricos, puede producir resultados imprevistos muy graves. El uso excesivo o inadecuado de productos sin receta puede enmascarar síntomas y aplazar un diagnóstico o un tratamiento médico que se necesitaba. | <p>—Discutir las razones para no utilizar ninguna droga hasta que se concluyan las investigaciones sobre sus implicaciones y efectos. —Invitar a un farmacéutico o a un médico para que hable sobre los factores que pueden determinar la respuesta de una persona a la droga.</p> |
| <p>4. Hay una regulación abundante para la protección contra el abuso de la droga.</p> <ol style="list-style-type: none"> Leyes. Agencias Gubernamentales. Grupos profesionales. Organizaciones Industriales y Comerciales. | <p>—Explicar a la clase el modo cómo las leyes protegen al consumidor individual por medio del control de distribución, compra y publicidad.</p> |
| <p>5. Hay varias fuentes de ayuda inmediata.</p> <ol style="list-style-type: none"> Padres. Médicos o una sociedad médica. Hospitales locales o clínicas. Centros locales para tratamiento y rehabilitación. Tutores, profesores, enfermeras. Consejeros religiosos. Ombusman: concepto de asistencia. (Profesores y consejeros interesados que ayudan a los drogadictos no violentos sin que intervenga la Ley). | <p>—¿Cómo te gustaría que reaccionasen tus padres si descubriesen que tomabas drogas? —Conducir una discusión escolar sobre cómo deberían comunicar los jóvenes sus deseos o sentimientos cuando necesitan ayuda. —Hacer un estudio en la comunidad para saber cuántos Centros existen de rehabilitación y tratamiento.</p> |
| <p>6. La buena salud requiere una interacción continua dentro de las áreas del desarrollo físico, intelectual, emocional y social.</p> <ol style="list-style-type: none"> Necesidad de equilibrio en las actividades para lograr unas condiciones de salud total. Necesidad de actividades para conseguir resultados constructivos. | <p>—Comentar y escenificar esta pregunta: «¿Qué harías si averiguases que tu mejor amigo se droga? ¿Contarlo? ¿Guardártelo para ti? ¿Tratar de ayudarlo? ¿Por qué? ¿Cómo?». —Que los estudiantes hagan un gráfico con las actividades de la semana para determinar la proporción de tiempo empleado en actividades de tipo físico o social y en objetivos artísticos o intelectuales.</p> |

Conozcamos la marihuana



Tableta de hachis.



Un kilo de marihuana.

Moncho Núñez

Quizás nunca haya existido una droga más envuelta en misterio y más objeto de discrepancia que el cáñamo (*Cannabis*) y sus derivados, la marihuana y el hachis. La mitología hindú ya se refiere a que Indra, rey de los dioses, tenía como bebida favorita el néctar producido por la planta del cáñamo. Lo cierto es que ya en el siglo V antes de Cristo los chinos cultivaban el cáñamo para hacer tejidos y probablemente con alguna finalidad médica, aunque no hay testimonio alguno de que la fumasen. Se conservan referencias a un herbario chino de esa época en el que se describe el cáñamo como una planta con dos variedades, una que produce semillas y otra que produce solamente flores.

A diferencia de lo que sucedía en China, parece que en la India se cultivaba el cáñamo por la resina que producía y no por sus fibras. También Herodoto, el historiador griego, refiere que la tribu de Siberia quemaba la hierba de cáñamo en cuencos de piedra e inhalaban los humos para entrar en trance.

Alrededor del siglo V de nuestra era el Cannabis era conocido en toda Europa y los médicos árabes lo recomendaban como supuesto remedio para distintas enfermedades. Según cuenta Marco Polo el hachis era el vehículo que utilizaba Hasan para introducir a los nuevos jóvenes guerreros en el «terreno de las delicias» para luego garantizarles que nunca las perderían si entraban en el grupo de los «Asesinos».

Pero a pesar de ser utilizado desde la antigüedad, los médicos del siglo XIX aún estaban ocupados en el problema de determinar los posibles usos médicos de la marihuana. Algunos comenzaron a experimentar por sí mismos y a mediados de siglo gozó de cierta difusión. Teófilo Gautier organizó en París en 1844 un «Club de aficionados al hachis» que se hizo famoso, pero en 1870 los científicos reconocían que «parece casi imposible preparar un extracto de Cannabis».

Los informes de finales de siglo siguen siendo contradictorios: al tiempo que se preparan medicamentos a base de Cannabis afirmando que «aclaran la mente, dan ilusión al espíritu, curan la bronquitis, el asma, el catarro, la debilidad de los nervios y otros males nerviosos» se establecen conclusiones de estudios en los que se hacen constar las diferencias del producto procedente de las plantas silvestres y cultivadas, así como de las plantas masculina y femenina. También se afirma que «mientras algunos hablan de que los consumidores cometen los más gran-

(Algunos datos botánicos, químicos y médicos)

Todas las semanas aparece en los periódicos alguna noticia relacionada con las drogas. Sin embargo, nunca habíamos traído el tema a nuestras páginas. Somos conscientes de que el tratamiento del problema de las drogas es una cuestión complicada. En un estudio completo han de considerarse no solamente aspectos científicos, sino también sociológicos, culturales, históricos y muchos más. Pero de alguna manera hay que empezar. Nos parece imperiosa la necesidad de dar tratamiento a una cuestión que está en la vida diaria y sobre la que los programas oficiales, los libros oficiales, los profesores oficiales, poco o nada dicen. No se trata de mitificar nada, sino de partir de la vida para construir la educación. Hoy, que seguimos debatiendo las ventajas e inconvenientes de la reciente despenalización del consumo de drogas, tenemos que subrayar categóricamente que la única solución positiva al problema pasa por el camino de la información y la educación. A todos los niveles, desde la escuela elemental hasta la universidad popular. Desde el crío hasta el abuelo.



Hoja de marihuana.

des crímenes bajo la influencia de la droga, está claro que el que la toma moderadamente como norma es perfectamente inofensivo».

La polémica sobre los efectos, más o menos supuestamente nocivos, de la mari-

huana ha continuado hasta nuestros días. Hace unos veinte años que la planta ha merecido la atención preferente de muchos científicos, dado el incremento del uso en países desarrollados.

La química de la marihuana

La marihuana es el producto obtenido al secar y triturar las hojas, tallos y flores de la planta del cáñamo. A partir de la resina de la flor femenina se produce el hachis, que es una droga más energética.

La sustancia química activa, responsable de los efectos psicoactivos de la marihuana y el hachis, fue aislada por primera vez en 1964 y sintetizada químicamente en 1966. Se trata del compuesto químico llamado Tetrahidrocannabinol (se suele abreviar THC), que es una sustancia orgánica con una molécula grande que contiene 21 átomos de carbono dispuestos en anillos hexagonales. Como sustituyentes en los anillos se encuentran grupos carboxílicos, hidroxilos y cadenas lineales. Se conocen una gran cantidad de isómeros (variedades químicas) del THC, algunas de las cuales son mucho más activas que otras.

Un cigarrillo normal de marihuana contiene entre 2,5 y 5 miligramos de THC, aunque estas cifras oscilan mucho, dependiendo de la variedad de la planta.

En la marihuana verde, el 95 por ciento del THC existe en forma de ácido.

Pero al secarse la planta se descarboxila; es decir, pierde los grupos ácidos y forma THC. Este proceso se acelera al calentar o quemar. La marihuana es mucho más peligrosa cuando se fuma que cuando se come, porque el THC se absorbe con dificultad en el intestino. El calor del cigarrillo, al descarboxilar casi por completo el THC hace que éste sea más activo.

La dosis de intoxicación al fumar oscila entre 25 y 30 microgramos de THC por kilo de peso del fumador y la dosis de intoxicación por ingestión varía entre 50 y 3.000 microgramos. Los efectos se sienten unos diez minutos, después de fumar y duran unas tres-cuatro horas.

Una vez en el cuerpo, el THC se une a las lipoproteínas de la sangre y circula por el torrente sanguíneo. Se producen unos cambios químicos (hidroxilación) en el hígado que dan como resultado el 11-hidroxi-THC, más activo que el THC y que contribuye significativamente al efecto tóxico de la marihuana, actuando especialmente sobre el cerebro y los tejidos adiposos. Aunque el compuesto hidroxilado que se forma en el hígado es más soluble en agua y se elimina por los riñones, el THC no lo es tanto y permanece en la sangre en pequeña cantidad durante varios días.

Curiosidades históricas sobre el cáñamo

En la «Obra de agricultura», de Alonso de Herrera, publicada en 1513, se habla de cáñamo y de las cualidades que ha de tener la tierra para cultivarlo, con el fin de hacer tejidos. De sus semillas dice: «La simiente de ella, que son los cáñamones, son calientes y secos, y a quien los come muchas veces gastan la virtud de engendrar (según escriben Avicena y Plinio). Acortan la vista, y dañan el estómago, y según dicen comunmente ablandan la tosse. Son buen mantenimiento para los pajaritos que se crían en las jaulas».

También en la «Historia natural», dirigida por M. M. J. de galdó, editada en Madrid en 1857, y destinada según se advierte en el prólogo a «popularizar más la ciencia», podemos leer (T. VIII, p. 380): «En los pueblos de Asia tropical aprovechan una resina glutinosa que exudan ciertas glándulas del tallo y de las hojas, para una preparación narcótica conocida con el nombre de hachis o hachis, que produce una embriaguez deliciosa y sueños muy agradables».



Miniatura hindú del siglo XVIII que representa a una mujer fumando marihuana.



ACTIVIDADES

para BUP

- 1.-Repasar en clase de química el significado de los términos incluidos en el texto: grupo carboxílico, hidroxilo, descarboxilación, hidroxilación, cadenas lineales, isómeros, etc.
- 2.-Invitar a clase a un farmacéutico o médico para charlar sobre la naturaleza química de las drogas y sus acciones en el organismo.
- 3.-Recopilar y evaluar trabajos recientes con conclusiones sobre los efectos de la marihuana, el alcohol, el tabaco y otras drogas.
- 4.-Discutir las razones por las que no se debe utilizar una droga hasta que no se conozcan definitivamente sus efectos.



Marihuana preparada para la venta.

M. N.

Las distintas drogas suelen clasificarse, según su acción farmacológica, en las siguientes categorías:

a) **Estimulantes.** Son aquellas sustancias que estimulan directamente el sistema nervioso central. Entre ellos están la cafeína, nicotina, cocaína y anfetaminas.

b) **Sedantes.** Son aquellas drogas que actúan como depresivos del sistema nervioso central, como el alcohol, los barbitúricos y los tranquilizantes.

c) **Narcóticos.** Son las drogas que, desde el punto de vista médico, actúan sobre el sistema nervioso central, disminuyendo el dolor si se administran en dosis controladas. Ejemplos: el opio, la morfina, la heroína y la codeína.

d) **Alucinógenos.** A veces llamados psicodélicos, son sustancias que producen alucinaciones, como la de la marihuana, mescalina, psicobiona, LSD, THC. Los alucinógenos alteran el estado de ánimo, la estructura del «yo» y la forma de pensar de una persona: quien desea tomar la droga se ve impulsado por el ansia que se obtiene con pequeñas dosis, pero tomadas en grandes cantidades que siguen una gran variedad de efectos, a veces peligrosos.

Es poco lo que se sabe

El problema fundamental sobre los efectos de la marihuana radica en lo poco que conocemos sobre su uso. A veces hay quien trata de compararlos con los del alcohol; puede ser que haya algunas coincidencias, pues ambas drogas producen un cierto grado de euforia, provocan la desinhibición y un ligero efecto sedante, y ciertamente el alcohol es una droga potencialmente peligrosa, al igual que la marihuana. La diferencia radica en que mientras el alcohol es «la droga de nuestra civilización» y conocemos su naturaleza y sus efectos con cierta exactitud, no es así en el caso de la marihuana.

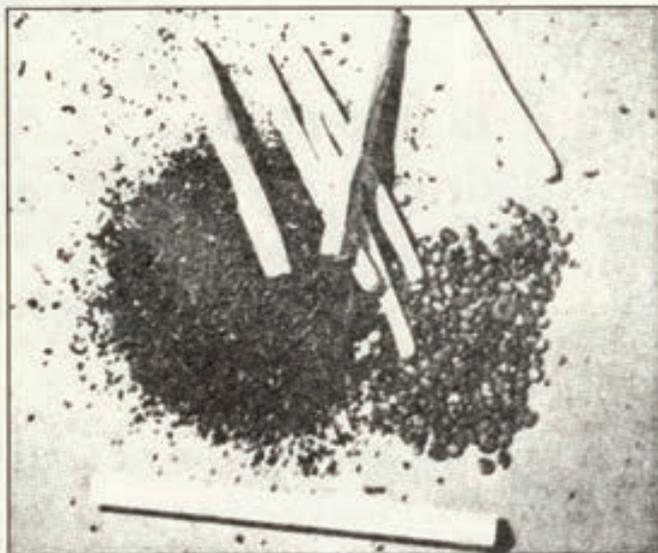
La marihuana es una droga que actúa sobre la mente. Aunque depende de las personas, los efectos más comunes consisten en apatía, somnolencia, risa incontrolada, paranoia, pérdida del sentido del tiempo y un

La marihuana y la salud

El estudio de la marihuana, junto con el de las demás drogas, debe enmarcarse en el panorama de una mejor educación sanitaria. La educación auténtica en el uso de las drogas sólo puede asegurarse cuando se integra el tema en un programa de formación sobre la salud, de manera que la persona pueda dar el énfasis adecuado a los distintos aspectos que permiten lograr el equilibrio entre el bienestar físico, social, económico e intelectual.



Una plantación de marihuana.



Marihuana seca, cigarrillos y semillas.

sentimiento general de euforia. Se reduce el control de la motricidad y aumenta el tiempo de reacción ante estímulos (se pierden reflejos).

Hay numerosos trabajos sobre los efectos de la marihuana en la salud, aunque algunos no concuerdan en sus conclusiones. No hay pruebas de que haya habido muertes por sobredosis, pero sí las hay de efectos dañinos. Entre los fumadores de marihuana es común la irritación de garganta y pulmones, se dan lesiones pulmonares y un alto riesgo de bronquitis y enfisema. No está claro, sin embargo, si este efecto es específico del THC.

Otro efecto de grave preocupación es la posibilidad de daño en los genes y cromosomas, sobre todo si el que fuma se encuentra

en edad de tener descendencia, transmitiendo a sus hijos los genes que han sufrido mutación.

Se ha encontrado que el uso de marihuana reduce el nivel de testosterona en la san-

gre, lo que se debe tener particularmente en cuenta para los varones en la pubertad. La testosterona es la hormona que controla el crecimiento de la barba y otras características sexuales. Los estudios también han demostrado que los niveles de testosterona vuelven a ser normales a los varios días de haber dejado de fumar, y en algunos casos aun sin dejar de fumar.

Los estudios sobre los efectos de la marihuana en el cerebro están, si cabe, más confusos al ser más complicados. Se sabe por electroencefalogramas que las ondas se modifican mientras duran los efectos de la droga. No se han detectado daños en los tejidos cerebrales. Algunas experiencias indican que la marihuana parece retardar los procesos de aprendizaje, altera la memoria y disminuye la capacidad de control del cuerpo. Estos efectos se atribuyen a la intoxicación, pero no a daño cerebral.

También se ha demostrado que la marihuana reduce la capacidad del organismo para reaccionar ante infecciones, al menos en experiencias con ratones de laboratorio.

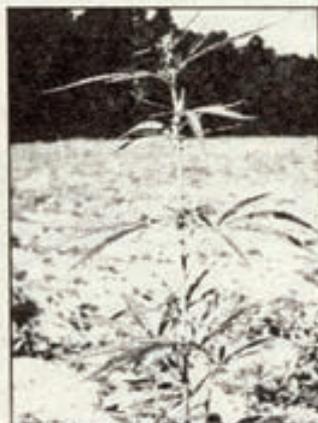
Considerando todo lo anterior, podemos decir que poco, o casi nada, sabemos con certeza sobre los efectos clínicos de la marihuana. Ante el desconocimiento puede afirmarse que los riesgos de su uso, en este momento, superan con mucho sus posibles beneficios. En términos de salud, por tanto, podríamos preguntarnos: «Dados los riesgos conocidos y el enorme campo de cuestiones desconocidas que implica el uso de la droga, ¿qué justificación podemos tener para introducir en nuestro cuerpo esta sustancia?».



ACTIVIDADES

1. Consultar en el diccionario y discutir el significado de los siguientes términos: estimulantes, narcóticos, depresivos, alucinógenos, dependencia física, dependencia psicológica, tolerancia...
2. Hacer en clase una lista de los efectos originales en la salud por el uso del alcohol o del tabaco.
3. Montar un concurso de carteles en los que se trate de representar los riesgos que supone el experimentar con drogas alucinógenas.

Ficha botánica de la planta de cáñamo



Planta adulta de «Cannabis sativa».



Planta joven de cáñamo.



Flores terminales de la planta.

El cáñamo es una plantación dicotiledónea, del orden de las urticales en la familia cannabáceas.

Es una planta dioica, de hojas opuestas sobre un tallo erguido. Tiene un cáliz de cinco divisiones en los individuos masculinos, en los femeninos tiene un cáliz entero de cinco sépalos, con dos estilos y una nuez encerrada en su interior. El fruto es un aquenio. Florece de junio a septiembre. Las hojas son compuestas, conteniendo un número impar (5, 7 o 9) de elementos aserrados.

Al observar las hojas con una lupa pueden verse en la parte inferior de las mismas unos pelos largos y transparentes. La parte supe-

rior está cubierta con unos pelos más cortos que contienen cristales de carbonato cálcico, por lo que puede observarse que produce efervescencia si se añade ácido clorhídrico concentrado.

El individuo que tiene flores con estambres es más débil y se seca más pronto que el que da las semillas. Del cáñamo macho se separan por maceración en agua sus fibras corticales que, luego, se secan y utilizan para tejidos.

El contenido de THC en la planta varía según las distintas variedades, correspondientes a diferentes fenotipos.

El cáñamo prefiere un suelo neutro o

ligeramente alcalino (PH 6.5 a 7.8) que sea más bien suelto y no arcilloso, con abundan-

cia de nitrógeno durante la juventud de la planta.



ACTIVIDADES

1. Realizar en clase trabajos sobre la utilización histórica de una planta por parte del hombre. ¿Qué productos, por ejemplo, se obtienen hoy del maíz? ¿Qué utilidad nos reporta?
2. Identificar las características comunes a las plantas urticales. ¿Tiene el cáñamo algo que ver con las ortigas?

Objetivo: No es posible un tratamiento amplio y directo sobre el tema de las drogas sin que los Centros, como tales, tengan un número suficiente de libros que permita a los profesores construir sus propios progresos.

ALFONSO. «Drogas y Toxicomanías». C. Ed. Preescolar y Especial.

ANDREWS. «El libro de la yerba». Anagrama.

ANONIMO. «Pregúntale a Alicia». Martínez Roca.

APARICIO. «Drogas y Toxicomanías». Ed. Nacional.

AXTON. «Guía de alucinógenos». Zafostena.

BACH. «Qué es el alcoholismo». La Gaya Ciencia.

BASELGA. «Los drogadictos». Guadarrama.

BOCANI. «El alcoholismo, enfermedad social». Plaza y Janés.

BRAU. «Historia de las drogas». Brujuela.

BRIGADA DE I. C. «La droga en la edad escolar». Ministerio del Interior.

BURGER. «Química médica» (Tomo I). Aguilar.

CARTIER. «El mundo de los hippies». Desclee.

CASHMAN. «El fenómeno LSD». Plaza y Janés.

COHEN. «Psicología de los motivos personales». Trillas.

COHEN. «Historia del LSD». Cuadernos para el Diálogo.

COOPWE. «Drogas, ¿revolución o contrac-revolución?». Rodolfo. Buenos Aires.

COTL. «Las drogas». Mensajero.

CHAFETZ. «Uso y abuso del alcohol». Ayuda.

CHAMPAGNE. «Yo fui drogadicto». Inventarios.

DIAZ ALEDO. «Las drogas a lo claro». Ed. Popular.

DOCUMENTO SOCIAL. «La población española ante las drogas». Cáritas Española.

DRAPER. «Vivir agonizando». Plaza y Janés.

FREIXA, F. «El fenómeno droga». Salvat. Temas Clave.

GARCIA BALLESTEROS. «El uso y el abuso peligroso de las drogas». Moret.

GERVIS. «La ideología de las drogas y la cuestión de las drogas ligeras». Anagrama.

GOMEZ ORTIZ. «Las drogas, nueva religión». PPC.

GONZALEZ. «Consumo de drogas en España». Villalar.

GOÑI. «La droga está aquí». Desclee.

GOODE. «La adicción a las drogas en los jóvenes». Horne.

GOTI ITURRIAGA. «Las drogas». Mensajero.

HALL. «Los hippies, una contracultura». Anagrama.

KRAMER. «Manual sobre dependencia de las drogas». O.M.S.

LABIN. «Hippies, drogas, sexo». Luis de Carril.

LAMOUR. «La nueva guerra del opio». Barral.

FIUME/DEL MONACO. «Toxicomanías». Paulinas.

LANCELOT. «Quiero ver la cara de Dios». Ibérico Europea de Ediciones.



El fenómeno droga

Francesc Freixa i Santfeliu

AULA ABIERTA SALVAT

Laurie. «Las drogas». Alianza.

LOPEZ FERNANDEZ. «Hippies 2000». Brujuela.

LORENZO J. «Las drogas en el ordenamiento penal español». Bosch.

MTZ. BURGOS. «Las drogas ante la ley». Cia. Bibliográfica Española.

MASTERS. «LSD: Los secretos de la experiencia». Brujuela.

McGRATH. «La adicción a las drogas en la juventud actual». Paidós.

MENDOZA. «El papel del educador ante el fenómeno de la droga». Pablo del Río.

MEVES. «Juventud manipulada y seducida». Herder.

MIGUEL. «El alcoholismo a lo claro». Ed. Popular.

MINISTERIO DE CULTURA. «Juventud y droga en España». Ministerio de Cultura.

MIROLI. «Las drogas, enfoque educativo». El Ateneo.

NICET. «Drogas y tranquilizantes». Fontanella.

NEGRO. «Drogas». Alhambra.

OLIEVENSTEIN. «Las drogas». Studium.

OLMO. «La socio-política de las drogas». Universidad de Venezuela.

O.M.S. «Consecuencias del tabaco para la salud: informe de un Comité de expertos de la OMS». OMS.

O.M.S. «Lucha contra el tabaquismo epidémico: informe del Comité de expertos de la OMS sobre lucha antitabáquica». OMS.

OUGHOURLIAN J. «La persona del toxicómano». Herder.

PASSMORE. «Tratado de enseñanza integrada de la Medicina». Científico Médica.

SABATER. «Peligrosidad social y delincuencia». Ed. Nauta.

SEBASTIAN M. «Las drogas social». Brujuela.

SERJAN. «Paradiso, droga-club». Acervo.

SOMMER. «Drogas, ¿por qué?». Fontanella.

TRENCH. «Entérrame con las botas puestas». Paulinas.

UNESCO. «Informe Unesco: drogas, alienaciones y educación». Iccc.

VARENNE. «El abuso de las drogas». Guadarrama.

VEGA A. «La educación y las drogas». Pablo del Río.

VINCHON. «Drogas y tranquilizantes». Fontanella.

VARIOS. «Los paraísos de las drogas». Mensajero.

Zonas de producción y rutas del tráfico de la coca y de los opiáceos

