

Adicciones y aviación

Dr. Miguel Cote Menéndez
Profesor Titular Psiquiatría.

Director Departamento de toxicología
Facultad de medicina / Universidad Nacional de Colombia.

M.P. McKay, L. Groff. 23 years of toxicology testing fatally injured pilots: Implications for aviation and other modes of transportation. Accident Analysis and Prevention 90 (2016) pp 108-117.

Las pruebas de tóxicos en orina empleadas en operadores terrestres en general busca 11 drogas. La FAA (Federal Aviation Administration) en casos de accidentes aéreos fatales de forma rutinaria buscan 1300 sustancias en sangre, tejidos corporales desde 1990.

El punto de corte (cut offs) varía dependiendo de la muestra de tejido o fluido corporal estudiado y del analito buscado, pero en general están en el rango de 1- 10 ng/ml.

6677 accidentes aéreos.
Desde 1990-2012

87% de los accidentes ocurridos
98% pilotos eran hombres
Media edad 50 (16 – 92).

Percentage of Study Pilots With Positive Toxicology Findings for All Drugs, 1990-2012

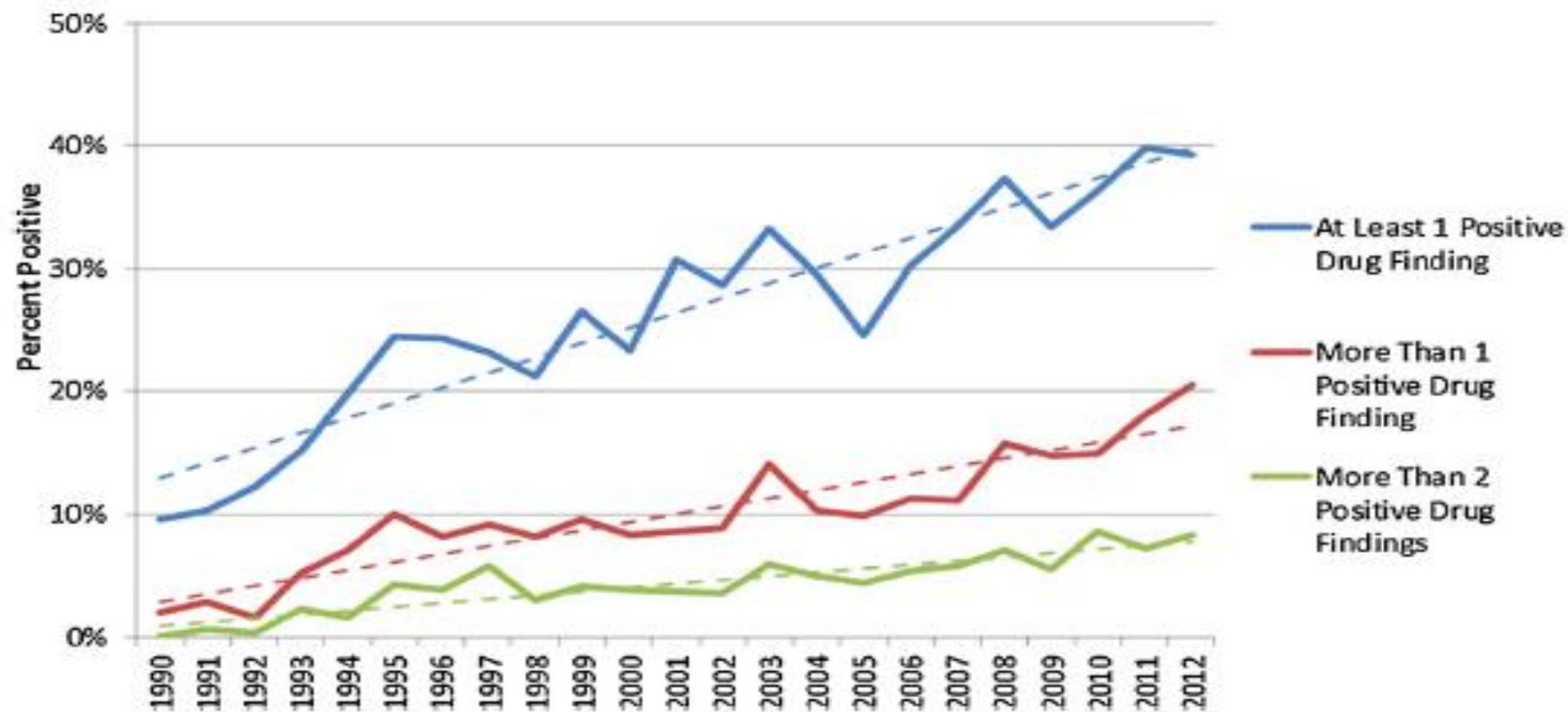


Fig. 1. Percentages of study pilots with at least one positive and multiple toxicology findings.

M.P. McKay, L. Groff. 23 years of toxicology testing fatally injured pilots: Implications for aviation and other modes of transportation. *Accident Analysis and Prevention 90 (2016)* pp 108-117.

Table 1

Trends in percentages of positive findings by drug categories.

Drug category	1990–1997	1998–2002	2003–2007	2008–2012	Total 1990–2012
Sedating antihistamines	5.6%	8.2%	8.3%	9.9%	7.5%
Nonsedating over-the-counter drugs	4.6%	6.8%	6.2%	7.3%	5.9%
Cardiovascular drugs	2.4%	4.2%	8.0%	12.4%	5.7%
Antidepressants	1.0%	4.5%	5.8%	5.3%	3.5%
Illicit drugs	2.3%	2.9%	2.9%	3.8%	2.8%
Sedating pain relievers	1.0%	2.4%	2.6%	4.4%	2.2%
Diet aids	1.2%	2.4%	2.0%	1.2%	1.6%
Benzodiazepines	1.3%	1.1%	0.8%	2.0%	1.3%
Other drugs	0.2%	1.5%	2.1%	1.9%	1.2%
Nonsedating pain relievers	0.6%	0.1%	2.6%	1.7%	1.1%
Blood thinners	1.6%	0.5%	0.1%	1.3%	1.0%
Anti-seizure drugs	0.7%	0.1%	0.6%	1.0%	0.6%
Prostate/erectile dysfunction drugs	0.0%	0.2%	0.8%	1.6%	0.5%
Anti-infective drugs	0.2%	0.7%	0.5%	0.6%	0.4%
Cholesterol lowering drugs	0.1%	0.0%	0.0%	2.0%	0.4%
Other psychotropic drugs	0.2%	0.3%	0.7%	0.8%	0.4%
Migraine drugs	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%
Prescription sleep aids	0.0%	0.0%	0.2%	1.5%	0.3%
Nausea and vertigo drugs	0.2%	0.1%	0.3%	0.3%	0.2%
Other neurologic drugs	0.1%	0.0%	0.4%	0.6%	0.2%
Oral diabetes drugs	0.0%	0.0%	0.1%	1.0%	0.2%
Emphysema and asthma drugs	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%

Percentage of Study Pilots With Positive Findings for Potentially Impairing Drugs and Conditions, and Controlled Substances, 1990-2012

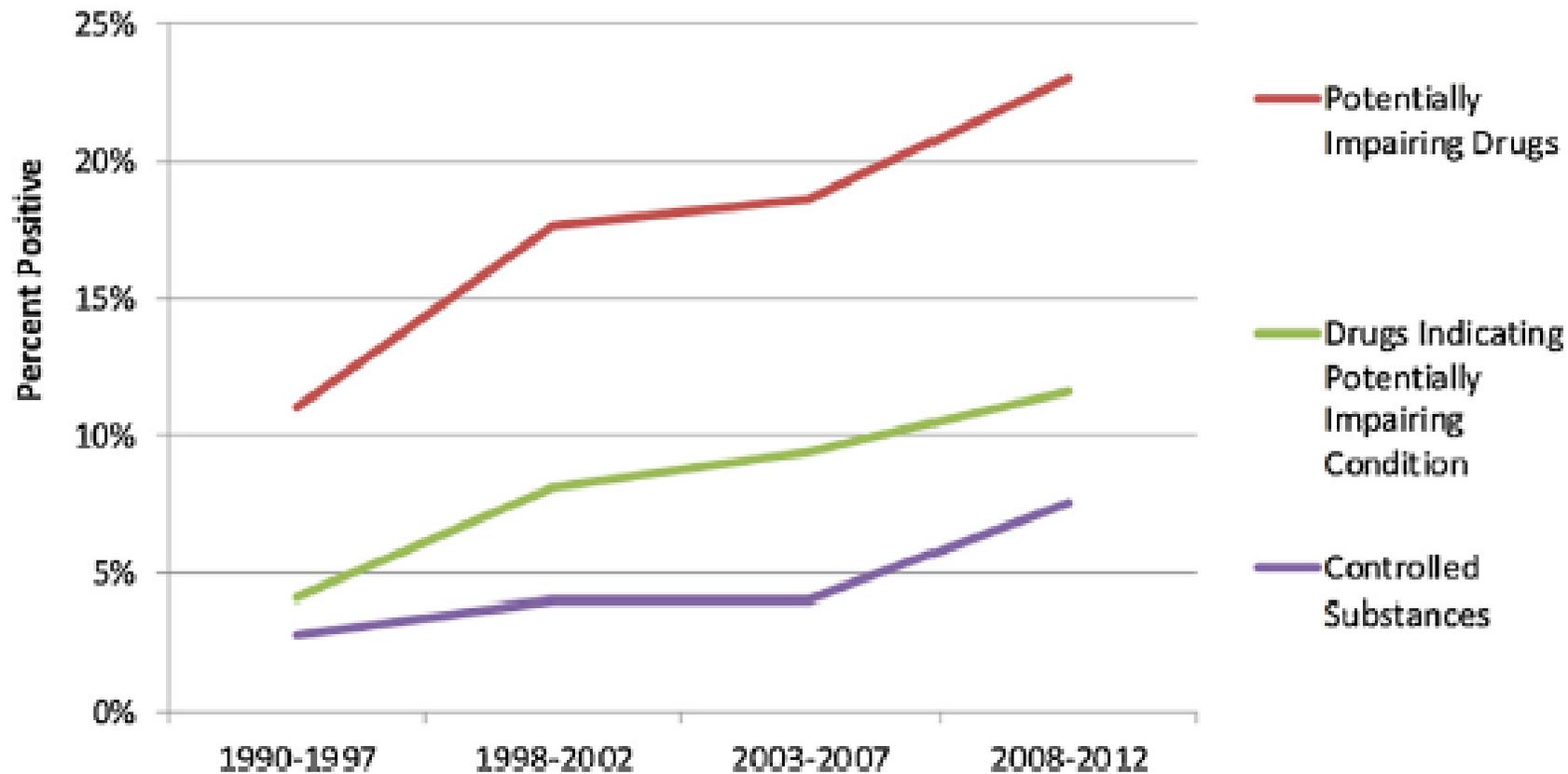


Fig. 2. Trends in percentages of potentially impairing drugs and conditions, and controlled substances.

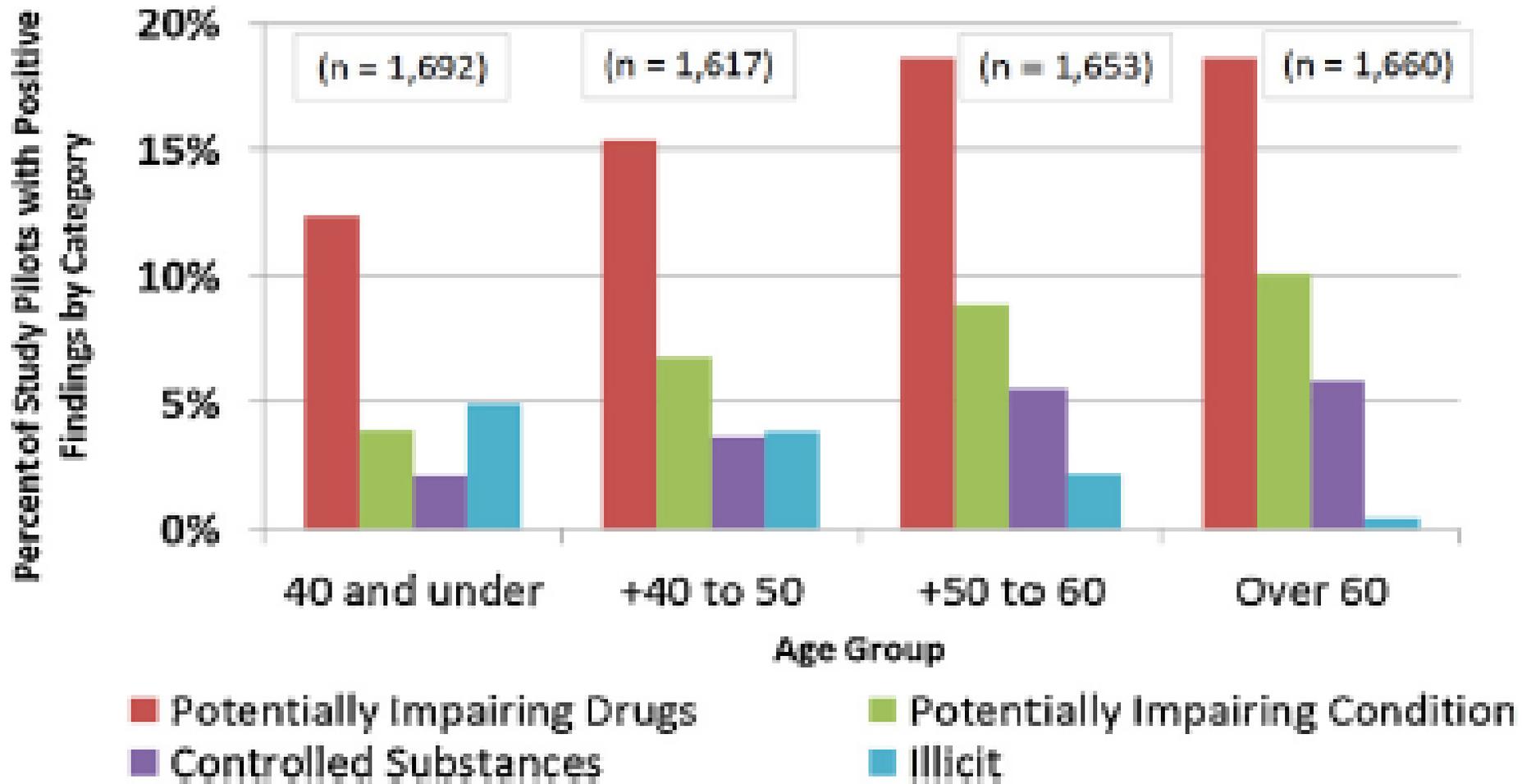


Fig. 4. Potentially impairing drugs and conditions, controlled substances, and illicit drugs by pilot age.

Ethanol and Drugs Found in Civil Aviation Accident Pilot Fatalities, 1989–2013

Arvind K. Chaturvedi*; Kristi J. Craft; Jeffery S. Hickerson; Paul B. Rogers; Dennis V. Canfield
Aerospace Medicine and Human Performance Vol. 87, No. 5 May 2016

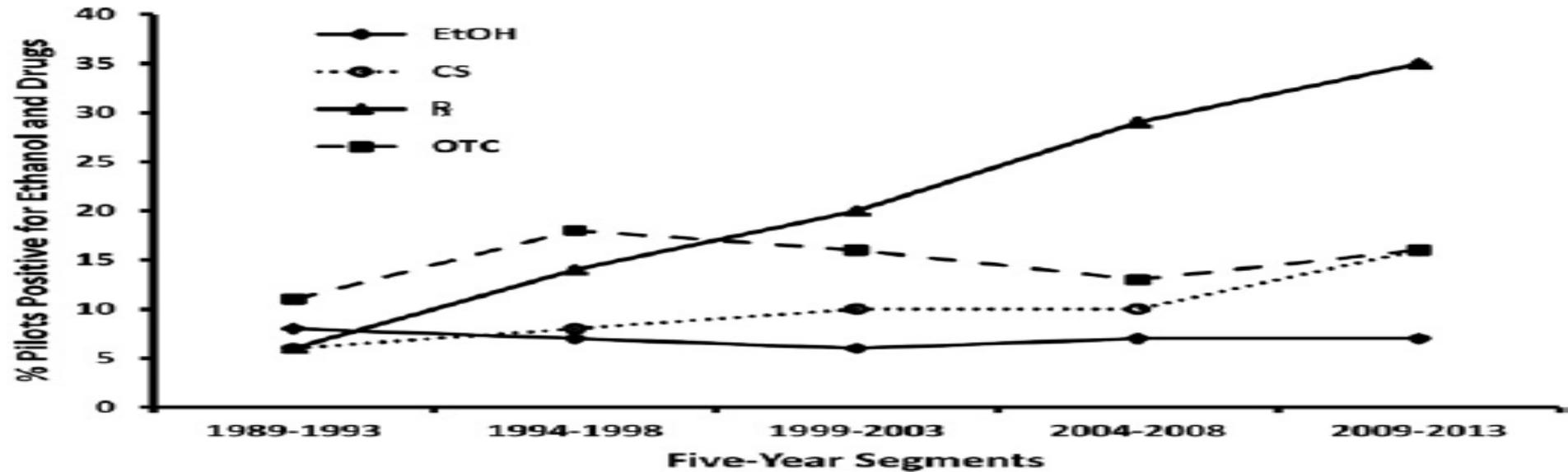


Fig. 3. Percentages of pilots whose postmortem samples were positive for ethanol (EtOH), illicit drugs (controlled substances; CS), prescription (R) drugs, and nonprescription (over-the-counter; OTC) drugs. The 100-percent values of pilot fatalities for the 5-yr segments were: 1845 for 1989–1993²; 1683 for 1994–1998⁴; 1587 for 1999–2003⁸; 1353 for 2004–2008³; and 1169 for 2009–2013. Fatalities in which more than one analyte (EtOH or drugs/metabolites) was detected were counted more than once to account for the presence of each of the analytes under their respective categories.

Existe una idea ampliamente compartida, aunque errónea, con respecto a que todas las intervenciones en Salud Mental requieren de tecnologías sofisticadas, onerosas y con personal altamente especializado

La realidad es que la mayoría de los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias que derivan en alta morbilidad y mortalidad **pueden ser atendidos por proveedores de atención de salud no especializados**.

Prevención UNIVERSAL Interviniendo toda la población.

El objetivo es determinar y retardar el inicio del uso de SPA dejando:

- La información necesaria.
- Y las habilidades específicas

Son aplicados a todas las personas sin realizar ningún tamizaje previo.

Este tipo de intervención no es tan efectivo. Es mas efectivo focalizarse sobre normas y estilos de vida saludables

Prevención SELECTIVA

Se realiza sobre grupos vulnerables

Se enfoca en casos detectados que presentan **FACTORES DE RIESGO**

Esta vulnerabilidad se origina en exclusión social.

- Jóvenes infractores de la ley.
- Abandono de las escuela.
- Mal rendimiento académico.

Aquí la idea es volver el factor de riesgo un factor protector.

Prevención INDICADA

Interviene individuos vulnerables

Se enfoca en casos que ya han iniciado el USO DE SPA (CONSUMOS INICIALES). El objetivo aquí:

- Prevenir la dependencia (MITIGACION)
- Objetivo disminuir o suspender el uso.
- Reducir la frecuencia de uso.
- Evitar la progresión al abuso-
- Valorar la familia.

Prevención AMBIENTAL

Interviniendo la sociedad y sus sistemas

Se trata de cambiar la cultura inmediata del entorno cultural, social y físico.

Parte del hecho que alguien tienen que enseñar al sujeto a usar drogas

- Incluye legislación vigente.
- Mensajes de publicidad y cine.
- Disponibilidad de las sustancias.
- vida productiva perdida.

PRINCIPIOS GENERALES DE LA PREVENCIÓN LOS FACTORES DE RIESGO Y LOS FACTORES PROTECTORES

- 1.) Los programas de prevención deberán mejorar los factores de prevención y revertir o reducir los factores de riesgo.
- 2) Los programas de prevención deben dirigirse a todas las formas del abuso de drogas, por separado o en conjunto, incluyendo el consumo de drogas legales (Ej., el tabaco o el alcohol) por menores; el uso de drogas ilegales (Ej., la marihuana o la heroína); y el uso inapropiado de sustancias obtenidas legalmente (Ej., los inhalantes), los medicamentos de prescripción, o aquellos que no necesitan prescripción.

PRINCIPIOS GENERALES DE PREVENCIÓN

LOS FACTORES DE RIESGO Y LOS FACTORES PROTECTORES

(3) Los programas de prevención deben dirigirse al tipo de problema de abuso de drogas en **la comunidad local**, escoger los factores de riesgo que se pueden modificar, y fortalecer los factores de protección que se conocen.

(4) Los programas de prevención deben ser diseñados para **tratar riesgos específicos** a las características de la población o de la audiencia.

PLANIFICACION DE LA PREVENCIÓN.

Programas para la familia

(5) Los programas de **prevención para las familias** deben mejorar la comprensión y las relaciones familiares e incluir habilidades para ser mejores padres; entrenamiento para desarrollar, discutir y reforzar la política de la familia con relación al abuso de sustancias; y la información y educación sobre las drogas.

Modelo PERK (EMCDDA, 2010)

(Prevention and Evaluation Resources KIT)

Etapas del modelo.

- 1.) Necesidad de evaluación previa del grupo target.
- 2.) Clarificar las metas y objetivos del trabajo.
- 3.) Seleccionar la estrategias de intervención y la forma de llegar a la comunidad.
- 4.) Chequear la VIABILIDAD del proyecto.
- 5.) Implementar un proceso de evaluación y seguimiento.
- 6.) Evaluar y publicar los resultados.

Los principios éticos de los programas de prevención

1. Deben cumplir con la legislación vigente.
2. Deben respetar los derechos y la autonomía de los participantes.
3. Deben ser beneficioso para el participante.
4. No deben afectar negativamente al participante.
5. Deben dar información cierta y transparente.
6. Se debe firmar consentimiento informado previo.
7. La participación debe ser voluntaria
8. Deben manejarse los datos con confidencialidad
9. Debe ser elaborado según las necesidades de la comunidad.

ENFOQUES PARA UN TRATAMIENTO EFECTIVO.

POSIBLES FORMAS DE INTERVENCION.

ENFOQUES PARA UN TRATAMIENTO EFECTIVO.

POSIBLES FORMAS DE INTERVENCION.



UNITED NATIONS
Office on Drugs and Crime

WHO, 2002b. *The Alcohol, Smoking and Substance
Involvement Screening Test (ASSIST):*

INTERVENCIÓN BREVE

Intervención breve vinculada a ASSIST
para el consumo riesgoso y nocivo
de sustancias

Manual para uso en la atención primaria



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Los medicamentos.

Pueden ser usados para:

- Síndromes de abstinencia.
- Manejo de comorbilidad.
- Tratamiento de alteraciones cerebrales.
 - Impulsividad.
 - Insomnio.
 - Irritabilidad.
 - Deseo compulsivo de droga.

Tratamiento conductuales

1. En forma ambulatoria.
 - individualmente.
 - grupalmente.
2. Terapia familiares.
3. Conserjería sobre drogas.
4. Entrevista motivacional.
5. Psicoterapia

Gracias .

mcotem@unal.edu.co