

## La determinación de los niveles de tiocianato en la evaluación de la incidencia del consumo de tabaco entre adolescentes: un estudio experimental

María Luna Adame \*, Tomás J. Carrasco Giménez \*\*,  
Cándida Castro Ramírez \*\*\*, Jaime Vila Castellar \*\*\*\*

Facultad de Psicología. Universidad de Granada (España)

\* Investigadora. Depto. de Psicología Evolutiva y de la Educación

\*\* Profesor Asociado. Depto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

\*\*\* Profesora Asociada. Depto. de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento

\*\*\*\* Catedrático de Universidad. Depto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

**Resumen:** La determinación de los niveles de tiocianato en saliva es la prueba bioquímica más frecuentemente utilizada para evaluar consumo de tabaco en adolescentes. En la presente investigación se compararon los valores de tiocianato y los autoinformes sobre consumo de tabaco de 216 adolescentes. Los resultados muestran un incremento significativo de los niveles de tiocianato con el aumento en los niveles de consumo de tabaco, lo que pone de manifiesto la utilidad de esta prueba. Asimismo, se proponen puntos de corte para clasificar, a partir de sus valores de tiocianato en saliva, a los adolescentes en categorías de consumo de tabaco que consideran el carácter progresivo de la adquisición de este hábito.

**Palabras clave:** Tiocianato. Consumo de tabaco. Adolescentes. Punto de corte.

**Summary:** Salivary thiocyanate (SCN) is the most common biochemical measure used to assess tobacco consumption among adolescents. In this research we compare SCN levels and self-reported smoking in a sample of 216 adolescents. Results revealed a significant increase in SCN levels together with an increase of tobacco consumption levels, what discloses the usefulness of this research. Likewise, we propound cutt-off points to classify adolescents, starting from their salivary thiocyanate levels, in categories of consumption that reflect the progressive nature of the smoking habit acquisition.

**Key words:** Thiocyanate. Tobacco consumption. Adolescents. Cutt-of point.

### CORRESPONDENCIA A:

Tomás Jesús Carrasco Giménez

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

Universidad de Granada.

18071 Granada (España)

Tel.: (958) 24 42 75

**Résumé:** *La détermination des niveaux de tiocyanate dans la salive est le test biochimique le plus souvent utilisé pour évaluer la consommation de tabac chez les adolescents. Dans cette étude on a comparé les valeurs de tiocyanate et les informations reçues sur la consommation de tabac chez 216 adolescents. Les résultats montrent un accroissement significatif des niveaux de tiocyanate en même temps qu'un accroissement de consommation de tabac, ce qui justifie pleinement cette étude. On propose donc de mettre en place des seuils pour pouvoir classer les adolescents, en tenant compte de leur taux de tiocyanate dans la salive, et pouvoir déterminer des catégories de consommation du tabac qui prendrait en compte le caractère progressif de l'acquisition de cette habitude.*

**Mots clé:** *Tiocyanate. Consommation de tabac. Adolescents. Seuils dans le classement.*

## 1. Introducción

El hábito de fumar constituye una de las principales amenazas para la salud pública en los países desarrollados (Bartecchi, MacKenzie y Schrier, 1994; Lee, 1992; *International Agency for Research on Cancer*, 1986). Conscientes de ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales han reiterado en numerosas ocasiones la necesidad de que se promuevan y apliquen programas de prevención del tabaquismo dirigidos a niños/as y adolescentes (OMS, 1979).

Todo programa de prevención debe incluir una evaluación rigurosa de la incidencia del consumo de tabaco entre la población de niños/as o adolescentes a la que va dirigido. La principal dificultad con que se encuentra el investigador a la hora de realizar dicha evaluación es la falta de fiabilidad de los autoinformes sobre hábitos de fumar. El temor a ser recriminados por padres o profesores, el interés por parecer "mayores" y la renuncia a colaborar con adultos puede llevarles a falsear sus contestaciones, ocultando o exagerando su consumo de cigarrillos (Warner, 1978).

Para resolver este problema existen dos opciones principales: analizar la presencia de metabolitos de la nicotina u otros

productos derivados de la combustión del tabaco en algún fluido corporal, o tratar de incrementar la sinceridad de los autoinformes, por ejemplo, utilizando la técnica Bogus Pipeline (Carrasco, Luna y Vila, 1993; Murray, O'Connell, Schmid y Perry, 1987; Murray y Perry, 1987).

En el caso de niños y adolescentes, la prueba bioquímica más frecuentemente utilizada ha sido la determinación de los niveles de tiocianato en saliva (Luepker et al., 1981; Gillies et al., 1982; Pechacek et al., 1984; Cohen et al., 1988; Noland et al., 1988). El tiocianato (TCN) es una sustancia resultante de la detoxificación por parte del hígado del cianuro de hidrógeno, un gas tóxico producido por la combustión del tabaco (Boxer y Rickards, 1952; Pettigrew y Fell, 1972). Desde el hígado el TCN se distribuye por todos los fluidos extracelulares (incluyendo plasma sanguíneo, saliva, fluido cerebroespinal y jugos gástricos) y se elimina lentamente, sobre todo por excreción a través de la orina, y una pequeña parte por la transpiración (Langer y Greer, 1977). Su vida media es de, aproximadamente, 14 días (Densen et al., 1967), lo que la convierte en la prueba bioquímica que mejor se adapta a las características del hábito de fumar en los adolescentes, frecuentemente ocasional, al menos en sus primeras etapas.