

## Claves de la adolescencia

Neurólogos declaran a la pubertad como período de reorganización del cerebro, propuesta de Yeni Díaz, de Pinar del Río

LEYVA BÉNTEZ



La adolescencia puede ser un tremendo alboroto y la explicación de algunas aptitudes de los jóvenes.

**E**STA etapa de la vida que se enmarca entre 11-19 años de edad y que por lo general es una etapa en que se expresa cierta oposición por todo, ha sido muy estudiada por psicólogos y sociólogos. Investigan si el comportamiento del adolescente obedece a un rito social, a cúmulo de factores biológicos que se activan en un momento dado o si se trata de una combinación de ambos.

¿Por qué están siempre “molidos” y comen mucho? Se cree que la sorprendente voracidad en esta etapa responde a razones biológicas: a medida que se alcanza la pubertad, es mayor la necesidad de nutrientes, porque se crece de manera rápida. Asimismo, parecen estar siempre cansados, fatiga que suele atribuírsele a cambios hormonales, problemas de adaptación y al sobreesfuerzo. Otra de las causas podría ser un retardo en el reloj biológico que contro-

la los ritmos del sueño. Según un equipo de investigadores australianos de la Universidad Tecnológica de Swinburne, los púberes viven en un continuo desfase horario, lo que les hace despertarse un par de horas antes de lo normal. Eso se traduce en falta de energía y sensación de atontamiento.

La dificultad que tienen con el sueño en las horas habituales al parecer está relacionada con una modificación en el ritmo circadiano. Según esta hipótesis, su reloj biológico se invierte con respecto a la infancia y la madurez, por lo que su cuerpo les pide dormirse y despertarse más tarde.

Un estudio del Instituto Politécnico Rensselaer, en Berlín, publicado en la revista **Neuroendocrinology Letters**, revela uno de los factores involucrados en esta alteración biológica: la falta de luz natural. Los expertos señalan que si no se recibe luz diurna, se retrasa el ini-

cio de producción de melatonina, hormona que indica al cuerpo la necesidad de dormir. Las conclusiones concuerdan con los datos de otros estudios que indican que el mayor nivel de melatonina en los adolescentes se da a primera hora de la mañana, cuando el resto de las personas se despierta.

Cuando los adultos reflexionan sobre el asunto, apuntan que algunos quinceañeros parecen estar sumidos en el caos. De su mente surgen ideas que puede que no concuerden con su personalidad y su toma de decisiones, incluso basadas en criterios incoherentes e inestables. Sin embargo, un equipo de investigadores de la Universidad Temple de Filadelfia, en EE. UU., ha negado –en la revista **American Psychologist**– que el problema se deba a una supuesta irracionalidad y dicen que lo cierto es que los jóvenes de esta edad alcanzan conclusiones del mismo modo que los adultos. El asunto es que carecen de las habilidades sociales necesarias para mantener sus decisiones, no han adquirido suficiente capacidad de coordinación entre lo que piensan y lo que hacen. En la indagación, realizada por franjas de edad, se llegó a la conclusión de que su aptitud resolutiva alcanzaba pronto el nivel de cualquier adulto.

Los adolescentes demostraron ser capaces de optar de forma razonada ante dos alternativas planteadas sobre distintos aspectos de su vida cotidiana, por ejemplo: salud o problemas legales. Pese a ello, se comprobó que la mayoría perdía esa capacidad lógica en cuanto intervenían en el proceso sus amistades.

Muchas veces da la impresión de que el más mínimo estímulo hace que un adolescente abandone cualquier actividad que sus padres consideren importante. Según un estudio del Instituto de Neurociencia Cognitiva de la University College, en Londres, en esa etapa se mantiene parte de la estructura cerebral de la niñez. Se siguen realizando tareas innecesarias, incluso en el momento en que el sujeto debería estar centrado en un solo asunto.

Mediante escáneres de resonancia magnética los científicos comprobaron que, cuando un joven intenta concentrarse en una tarea ignorando los estímulos que puedan distraerle, presenta

una gran actividad en el córtex prefrontal, área involucrada en la toma de decisiones cotidianas. Es decir, a la vez que intenta enfocar su mente en un trabajo, quizá está pensando también en problemas de pareja, discusiones con los amigos o sus estudios.

Los involucrados en la pesquisa de la Universidad de Yale, han aportado datos relevantes sobre bases fisiológicas de otro fenómeno clásico de esta edad: la mayor vulnerabilidad a las adicciones. La inmensa mayoría de las personas que dependen de sustancias como tabaco, alcohol o drogas han iniciado su consumo en la adolescencia. La cuestión es si además de factores psicológicos, como la importancia que se da a las opiniones de los amigos y al papel que el individuo tiene en el grupo, existen detonantes biológicos que expliquen la propensión a fumar, beber o drogarse.

Igualmente hay una causa orgánica detrás de la conducta imprudente que exhiben algunos adolescentes. Un estudio de la Universidad de Texas, en Austin, EE. UU., dirigido por el profesor de Psicología Cognitiva Russell Poldrack determinó que en esta etapa tiene lugar una gran actividad en el sistema mesolímbico, región donde el neurotransmisor predominante es la do-

pamina. Este mensajero químico está muy implicado en el sistema de recompensa cerebral. Todas las experiencias placenteras naturales –por ejemplo, provocadas por la comida o el sexo– y artificiales –inducidas por las drogas– asisten con una liberación de dopamina. Cuanto más se activa el sistema dopaminérgico, mayor es la sensación de euforia que se experimenta. Esto les hace proclives a ciertas actividades arriesgadas de las que pueden arrepentirse cuando se reducen los niveles del neurotransmisor.

Los adolescentes suelen estar más malhumorados de lo habitual. Las descargas de hormonas que se vierten en el organismo pueden producir transiciones rápidas de tristeza a alegría o de amabilidad a furia. Pero hay otro factor que es fundamental, según reciente investigación de la organización Sleep Scotland de Edimburgo, Escocia: la falta de sueño. Este colectivo ha detectado que los cambios en el estado de ánimo se corresponden con épocas en que dormimos muy pocas horas.

Por su parte, la psicóloga Helen Jones Emmerich, de la Universidad del estado de Nueva York, en Stony Brook, constató científicamente algo que parece de sentido común: los adolescentes dependen más de la opinión de sus amigos que de

la de sus padres. Esta influencia se da sobre todo en temas como la manera de vestir, los hábitos de diversión o la forma de resolver problemas escolares.

Según algunos investigadores, dependen tanto del criterio ajeno porque a esa edad hay muchos factores psicológicos que solo se optimizan cuando se tiene la opinión de los amigos. Por ejemplo, los psiquiatras David Moreno, Estefanía Estévez, Sergio Murgui y Gonzalo Musitu llegan a la conclusión de que la reputación social del joven explica en gran parte su mayor o menor sentimiento de soledad, autoestima y satisfacción vital. Por otra parte, advierten que a estas edades parece esencial satisfacer las expectativas del grupo de referencia, lo que puede ser un factor positivo para determinados jóvenes, pero a la vez promover su lado más violento.

Otros elementos al respecto, ofrecidos por la Universidad de Michigan y del Proyecto Pew Internet & American Life revela que los adolescentes realizan la mayoría de sus comunicaciones a través de mensajes de texto, del uso masivo del correo electrónico y de redes sociales, como **Facebook** o **Twitter**. Las razones tienen que ver con un formato que impone la brevedad –lo cual les gusta– y la difusión casi universal, ya que prácticamente todo el mundo tiene móvil. El artículo encuentra, además, otro factor que explica esta expansión: el sentido de privacidad en algunos casos.

Ellos son susceptibles a la hora de aguantar bromas sobre ciertos temas, algo que se ha podido constatar gracias a la cara que ponen cuando consideran que han sufrido una burla de mal gusto. Pero a pocos investigadores se les había ocurrido relacionar esta aprensión con los cambios hormonales. El dermatólogo Sam Shuster, del Norfolk and Norwich University Hospital, en el Reino Unido, observó que las reacciones de los caminantes eran similares y fácilmente agrupables por edad y sexo, lo que lo llevó a pensar que debía de haber algún factor biológico subyacente y decidió realizar un estudio al respecto. El resultado, que apareció en el **British Medical Journal**, avala la hipótesis de que la descarga de andrógenos como la testosterona produce una reacción agresiva hacia lo chocante. ¿Timidez ajena, falta de sentido del humor? ¡Quizá! ●

LEYVA BENÍTEZ

