

GOBIERNO DE PUERTO RICO

18^{va} Asamblea
Legislativa

4^{ta} Sesión
Ordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

P. del S. 1136

31 de octubre de 2018

Presentado por el señor *Dalmau Ramírez*

Referido a la Comisión de Salud; y de Educación y Reforma Universitaria

LEY

Para establecer la “Ley para la detección temprana del daltonismo y otras condiciones discromatópsicas”; ordenar al Departamento de Salud que, en coordinación con el Departamento de Educación, implemente un protocolo de detección de daltonismo y otras condiciones discromatópsicas en el nivel pre-escolar de las escuelas públicas del país; y decretar otras disposiciones complementarias.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El 31 de octubre de 1794, el químico, físico y meteorólogo británico John Dalton presentó su artículo “Hechos extraordinarios relativos a la visión de los colores” ante la Sociedad Literaria y Filosófica de Manchester. Esta pieza expuso sus descubrimientos en el estudio de la discromatopsia (o ceguera de los colores), condición que él mismo padecía. A raíz del impacto que tuvo el trabajo de Dalton sobre la disciplina oftalmológica, en adelante, una gama de padecimientos discromatópsicos han venido a conocerse bajo el nombre de “daltonismo”. Consiguientemente, el 31 de octubre de cada año se conmemora en algunas jurisdicciones como el “Día del Descubrimiento del Daltonismo”.

Las variaciones más severas de daltonismo afectan alrededor del 4% de los hombres y el 0.4% de las mujeres. Mientras que, si se contempla el universo de personas que confrontan algún padecimiento discromatópsico ligero, los números aumentan a 8% y 4%, respectivamente. Los hombres son más propensos a sufrir de daltonismo que las mujeres porque los genes responsables del padecimiento, en la mayoría de los casos, se transmiten a través del cromosoma 'X', del cual los varones sólo tienen uno. El daltonismo congénito puede manifestarse desde el nacimiento, pero también puede presentarse posteriormente, sea durante la niñez o la adultez.

El daltonismo tiene grados muy variables. Cuando se manifiesta como 'acromatopsia', la persona afectada sufre de una falta total en la percepción de los colores, por lo cual su visión sólo percibe grises, blanco y negro. Mientras que los daltónicos 'monocromatópsicos' ven tonalidades de un solo color. Sus variedades más comunes -daltonismos dicromático y tricromático- son producto de la falta de receptores que permiten identificar las longitudes de onda de dos o tres colores (usualmente en combinaciones de rojo y verde o azul y amarillo), o de la alteración de los receptores, lo que provoca que unos colores se confundan con otros. Otros tipos menos comunes de daltonismo pueden adquirirse mediante la contracción de enfermedades infecciosas, como la sífilis, o no-infecciosas, como las cataratas, el glaucoma o la degeneración macular. Estas deficiencias adquiridas afectan a hombres y a mujeres indistintamente.

El daltonismo afecta negativamente la vida diaria de un nutrido grupo de personas en Puerto Rico. Esta condición no tiene cura y puede requerir la utilización cotidiana de diversos recursos tecnológicos para paliar sus efectos, como lo son lentes personalizados y aplicaciones especializadas desarrolladas para teléfonos inteligentes. La condición dificulta la lectura de información codificada a base de colores, como gráficas de barras (*bar graphs*) y gráficas circulares (*pie charts*). Esto puede ser particularmente preocupante para los niños que aún no han sido diagnosticados, ya que los materiales educativos a menudo se codifican por colores. Los niños que sufren de daltonismo dicromático suelen tener dificultades para leer lo escrito sobre una pizarra

verde. Las clases de arte, que requieren seleccionar colores de pintura o crayones apropiados, también pueden representar desafíos particulares. Igualmente hay tareas cotidianas simples, como cocinar carnes al color deseado o seleccionar frutas y vegetales en diferentes etapas de madurez, que pueden ser un reto en cualquier etapa de la vida. Los semáforos plantean problemas, en especial cuando se colocan en posiciones variadas. Leer mapas o combinar los colores de la ropa también puede ser difícil. En Puerto Rico, específicamente, hubo personas discromatópsicas que confrontaron dificultades para identificar la intensidad de los vientos cuando se anunció el advenimiento de los huracanes Irma y María porque las gráficas proyectadas por los noticieros televisivos y otros medios visuales de prensa los identificaban a base de colores. De manera que la formas particulares en que sus cerebros perciben los colores incidió sobre su oportunidad para prepararse adecuadamente para la catástrofe.

Exponen especialistas del “National Eye Institute” que el daltonismo pasa por desapercibido con frecuencia porque los niños a menudo intentan ocultar su trastorno o no logran identificarlo. Y catalogan de “muy importante” que todos los menores se evalúen a tiempo, especialmente los niños, sobre todo si el historial médico familiar refleja la presencia de algún tipo de discromatopsia en generaciones previas. Así también lo entiende la Asamblea Legislativa de Puerto Rico. Por esa razón, en virtud de lo antes expuesto, decretamos que el Departamento de Salud, en coordinación con el Departamento de Educación, implementará un protocolo de detección de daltonismo y otras condiciones discromatópsicas en el nivel pre-escolar de las escuelas públicas del país. Éste tipo de protocolo, que busca detectar la presencia del daltonismo en el entorno escolar, es una práctica generalizada en muchas jurisdicciones alrededor del planeta, incluyendo a los Estados Unidos de América.

Las pruebas más utilizadas por los especialistas en visión para diagnosticar la discromatopsia o daltonismo –como el *Ishihara Color Test*, el *Cambridge Color Test*, el *HRR Pseudoisochromatic Color Test* y el *Farnsworth-Munsell 100 Hue Test*, entre otros– son sencillas y económicas. Además, toman poco tiempo y no son invasivas para el paciente. Sin embargo, para aquellos estudiantes identificados como daltónicos, la

detección temprana es ampliamente beneficiosa porque permite la adopción oportuna de acomodados razonables que evitan el rezago académico de los estudiantes y acelera el proceso de adaptación del paciente.

Esta ley deposita en el Departamento de Salud la responsabilidad de establecer, mediante reglamento, el examen uniforme que rutinariamente servirá como mecanismo para el diagnóstico temprano del daltonismo y otras condiciones discromatópsicas, sin costo económico para el estudiantado. El Departamento de Salud identificará, además, el momento específico en que se administrará el examen, que debe realizarse en el nivel académico pre-escolar, el personal que efectuará el examen y el adiestramiento que recibirán los profesionales que vengán obligados a administrarlo.

DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:

1 Artículo 1.- Título

2 Esta Ley se denomina “Ley para la detección temprana del daltonismo y otras
3 condiciones discromatópsicas”.

4 Artículo 2.- Protocolo de detección y diagnóstico

5 Dentro de los seis (6) meses subsiguientes a la aprobación de esta Ley, el
6 Secretario de Salud, en coordinación con el Secretario de Educación, desarrollará e
7 implementará un protocolo de detección de daltonismo y otras condiciones
8 discromatópsicas en el nivel pre-escolar de las escuelas públicas del país con el
9 objetivo de diagnosticar a estudiantes afectados por esas condiciones y viabilizar la
10 adopción de acomodados razonables en el proceso de enseñanza y aprendizaje que
11 eviten su rezago académico.

12 Artículo 3.- Reglamentación

1 El Departamento de Salud, en coordinación con el Departamento de
2 Educación, establecerá mediante reglamento:

- 3 a. el examen uniforme que, sin costo económico para el estudiantado,
4 rutinariamente servirá como mecanismo para el diagnóstico temprano del
5 daltonismo y otras condiciones discromatópsicas; fuere éste el *Ishihara Color*
6 *Test*, el *Cambridge Color Test*, el *HRR Pseudoisochromatic Color Test*, el
7 *Farnsworth-Munsell 100 Hue Test* o cualquier otro instrumento o método
8 sistemático generalmente aceptado por las autoridades de la salud visual.
- 9 b. el momento específico en que se administrará el examen uniforme, que debe
10 realizarse en el nivel académico pre-escolar.
- 11 c. el personal que efectuará el examen, así como el adiestramiento que recibirán
12 los profesionales que vengan obligados a administrarlo, si fuere necesario. Y,
- 13 d. cualquier otra disposición necesaria para llevar a cumplimiento los propósitos
14 de esta Ley.

15 Artículo 4.- Cláusula de separabilidad

16 Si alguna de las disposiciones de esta Ley o su aplicación fuere declarada
17 inconstitucional o nula, tal dictamen de invalidez o nulidad no afectará la
18 ejecutabilidad y vigor de las restantes disposiciones que no hayan sido objeto de
19 dictamen adverso.

20 Artículo 6.- Vigencia

21 Esta Ley comenzará a regir inmediatamente después de su aprobación.