

A collection of colorful pencils arranged in a circle around the text. The pencils are in various colors including yellow, orange, pink, red, blue, green, and dark blue. They are all sharpened and pointing towards the center.

I TU, DE QUIN COLOR HO VEUS?

Nom: Formi

2n BAT

Curs: 2015/1016

AGRAÏMENTS

Abans de començar, m'agradaria agrair la col·laboració de totes aquelles persones que m'han ajudat a dur a terme el meu treball:

En primer lloc, agrair especialment al meu tutor, tota la seva feina que m'ha ajudat a enfocar el treball de manera adequada, m'ha facilitat molts contactes, m'ha ensenyat com havia de fer-ho i tot amb molt d'esforç, paciència i dedicació.

Donar les gràcies, als casos de daltonisme i a l'oftalmòloga, pel seu temps, l'amabilitat i sobretot per la informació que m'han transmès, que sense la qual no hauria pogut fer el meu treball.

També agrair al Felipe Arango que m'ha ajudat amb el vídeo, podem dir que tota la part d'informàtica és mèrit seu.

Finalment, agrair als del meu voltant per tots els consells i els ànims que m'han donat durant aquest temps que he estat realitzant el treball.

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. ANTECEDENTS TEÒRICS	4
2.1 Anomalia i fisiologia de la visió	4
2.1.1 La vista	4
2.1.2 L'ull	5
2.1.3 La visió dels colors	7
2.2 El daltonisme	8
2.2.1 Què és?	8
2.2.2 Tipus de daltonisme	10
a) Dicromatòpsia	10
b) Tricromatòpsia	10
c) Acromatòpsia	10
2.2.3 Genètica del daltonisme	11
2.2.4 Mètodes de detecció	12
a) Test d'Ishihara	12
b) Anomaloscopi	15
c) Test de Farnsworth	15
2.2.5 Tractaments	16
a) Lents color Max	16
b) Eyeborg	17
2.3 Com afecta el daltonisme en el dia a dia?	18
3. OBJECTIUS I METODOLOGIA	20
4. ANÀLISI DELS CASOS I ESPECIALISTA	25
4.1 Anàlisi de cadascun dels casos i entrevista amb l'especialista	25
4.2 Anàlisi transversal dels casos	60
5. CONCLUSIONS	62
6. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA	68

1. INTRODUCCIÓ

“I tu, de quin color ho veus?”, és el títol que he triat pel meu treball de recerca sobre el daltonisme. He realitzat aquest treball no només amb la intenció de conèixer què és el daltonisme, ja que poc o molt tothom sap de què tracta aquesta anomalia, sinó de saber si afecta o no a la vida dels que la pateixen.

El que he fet ha sigut entrevistar 8 persones daltòniques per tal de saber com ho viuen, i una oftalmòloga com a assessora.

Els objectius són:

- En primer lloc, conèixer més a fons el daltonisme: què és, perquè passa...
- En segon lloc, analitzar els casos mitjançant entrevistes i saber:
 - Fets i sensacions des de la identificació del daltonisme fins a la diagnosi.
 - Limitacions, estratègies, renúncies i sensacions en l'actualitat.
- Després fer un experiment amb els daltònics entrevistats per veure com pinten.
- I per últim fer un vídeo per tal de mostrar els dibuixos que he fet pintar als daltònics, per poder comparar la manera que veuen ells els colors i la manera que els veuen els que tenen visió normal.

De tot això n'he extret unes conclusions, algunes més evidents que altres, que m'han permès conèixer millor l'anomalia i alhora també conèixer anècdotes divertides i que no m'esperava.

A part de l'estudi de casos, prèviament, volia saber el màxim possible sobre la vista, l'ull i tot el que és la teoria relacionada amb el daltonisme. També he tingut la sort de trobar antecedents teòrics sobre el daltonisme en el dia a dia, que és en que es basa el meu treball.

He triat aquest tema, perquè el daltonisme és una anomalia que sempre m'ha sorprès. No sóc una persona interessada en la medicina o en parlar d'anomalies, però aquesta em provoca un cert interès. A la vegada tinc un cosí que és daltònic i és clar, al tenir un cas proper fa que l'estudi sigui més estimulant.

Espero que qualsevol persona que llegeixi el meu treball gaudeixi llegint-lo, ja que a més de tenir la part teòrica, és un treball que conté moltes anècdotes i situacions divertides i sorprenents i a la vegada t'aporta informació i curiositats.

2. ANTECEDENTS TEÒRICS

2.1 ANATOMIA I FISIOLOGIA DE LA VISIÓ

2.1.1 LA VISTA

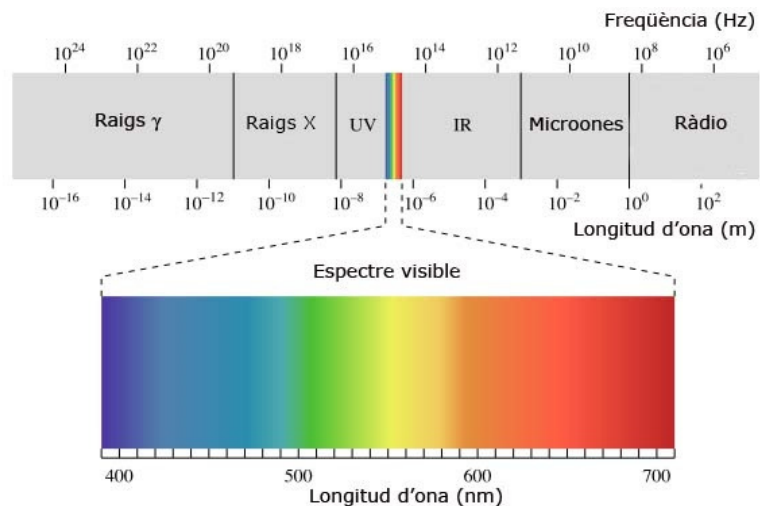
El sentit de la vista és un dels sentits fonamentals per a l'espècie humana i per als primats en general. Es considera que és el sentit més desenvolupat i el que ens dóna més informació del món que ens envolta.

La vista permet percebre la llum de l'exterior i interpretar-la per a obtenir informació sobre la mida, la forma, el color, la distància, la posició i el moviment del que es trobi en el camp de visió. Això ens permet conèixer el medi que ens envolta i relacionar-nos-hi.

Les percepcions lluminoses es capten a través dels ulls, situats a la part frontal de la cara, a sobre el nas, i protegits pels ossos facials i el crani. Aquestes percepcions es transformen en impulsos nerviosos que es transmeten al cervell perquè aquest les interpreti.

El paper del cervell és cabdal en el sistema visual humà, ja que permet reaccionar amb actes reflexos, la interpretació i comunicació no verbal, i la interpretació i comunicació tecnològica i artística per mitjà del dibuix i les arts plàstiques, entre altres coses.

De les nombroses radiacions electromagnètiques¹ procedents del Sol, que arriben al nostre planeta, els ulls dels éssers humans només són capaços de detectar les compreses dins d'una estreta franja de longituds d'ona. Aquesta franja configura el que s'anomena llum visible, que es troba entre els 700nm per al color vermell i els 400nm per al lila. Per sobre i per sota d'aquests límits, apareixen l'infraroig, que es percep com a radiació tèrmica, i l'ultraviolat.



Imatge extreta de <http://www.rcg.cat/articles.php?id=162>.
Representa l'espectre electromagnètic.

¹ Informació extreta de https://ca.wikipedia.org/wiki/Radiaci%C3%B3_electromagn%C3%A8tica i <http://www.rcg.cat/articles.php?id=162>

2.1.2 L'ULL

L'ull² és un òrgan de forma esfèrica situat a l'òrbita ocular, una cavitat dels ossos del crani. Les celles, les parpelles i les pestanyes ajuden a protegir els globus oculars. Les llàgrimes ajuden a protegir-los i a mantenir-los nets i humits.

El globus ocular és una esfera formada per diverses capes:

L'escleròtica és la capa més externa. És de color blanc i té una funció protectora. Per la part del davant hi ha una part circular transparent, anomenada còrnia.

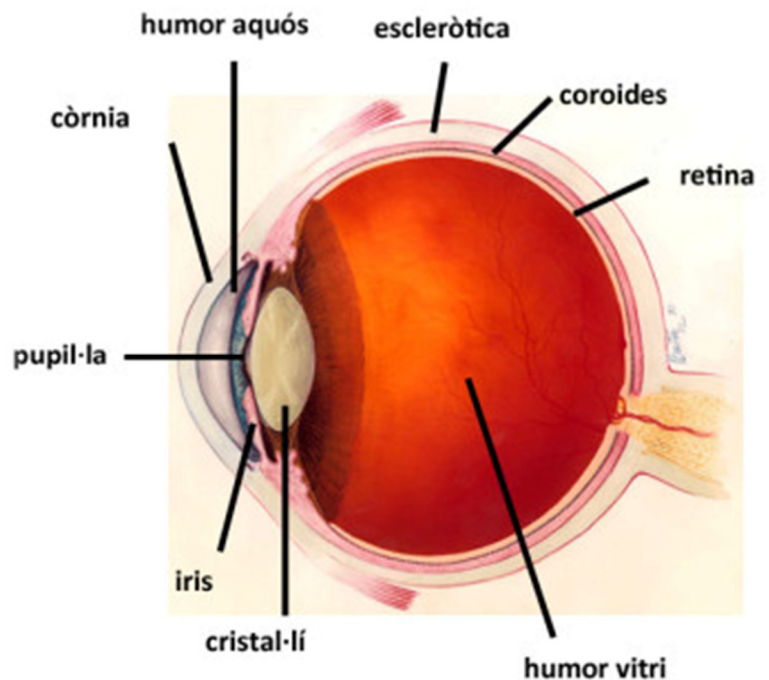
La coroides es troba situada sota l'escleròtica. A la part central del davant hi ha una làmina circular acolorida, l'iris, que en obrir-se o tancar-se deixa passar una quantitat variable de llum. Al mig de l'iris hi ha un orifici que rep el nom de pupil·la o nineta. Darrere l'iris hi ha el cristal·lí, que és semblant a una lent que enfoca els objectes que veiem i reté un líquid transparent anomenat humor aquós. El cristal·lí està subjectat

pels extrems al globus ocular pels músculs ciliars els quals, segons la pressió que exerceixen, fan que el cristal·lí es bombi més o menys, variant el seu radi de curvatura i, per tant, la seva distància focal. La retina, la part que ens interessa a nosaltres per entendre el daltonisme, és la capa més interna del globus ocular i és l'encarregada de recollir les imatges.

Quan les imatges arriben a la retina, aquesta les envia al cervell a través del nervi òptic.

La retina està formada per cèl·lules nervioses de dos tipus (elements fotoreceptors) els bastons i els cons que estan distribuïts de manera no uniforme.

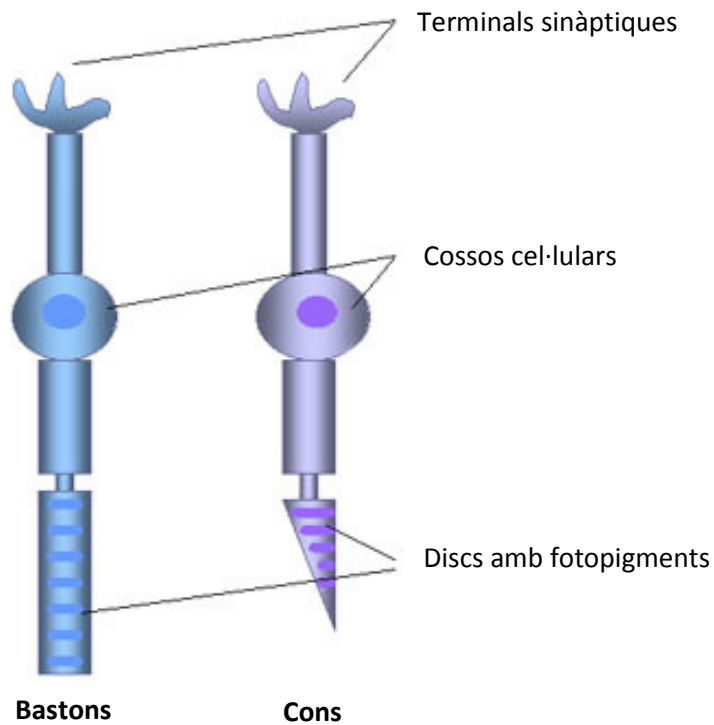
- Bastons: tenen una elevada sensibilitat a la llum però no detecten els colors. Són els responsables de la visió en condicions de baixa lluminositat.
- Cons: són els responsables de la visió en condicions d'alta lluminositat, es considera que existeixen tres tipus de cons que presenten una resposta diferent depenent de



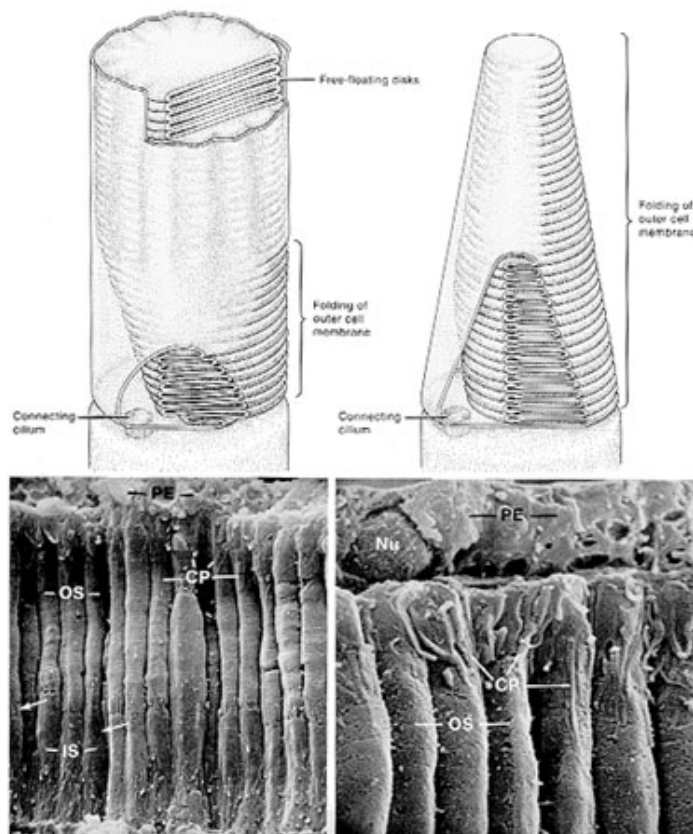
Imatge extreta de <https://naturalmentciencia.wordpress.com/tag/ull/>.
Representa les parts de l'ull humà.

² Informació extreta de <http://www.xtec.cat/~mgisbert/projecte/vista.html> i <http://www.xtec.cat/centres/c5000161/ciencia/sentits1/vista.htm>

la longitud d'ona incident, combinant aquests tres tipus es produeix la sensació de color. De cons només en tenen els primats, per la qual cosa la resta de mamífers només hi veuen en "blanc i negre".



Imatge extreta de http://www.fotolog.com/esther_nirvana19/57747722/. Representa les parts de les cèl·lules nervioses de la retina, els cons i els bastons.



Imatge extreta de http://abelsantoscorral.blogspot.com.es/2008_02_01_archive.html. Representa un con i un bastó, vist amb un microscopi electrònic de rastreig.

2.1.3 LA VISIÓ DELS COLORS

Els éssers vius percebem els colors³ gràcies a l'expressió de tres gens diferents en els cons, les cèl·lules nervioses de la retina esmentades en l'apartat anterior. Cada un d'aquests gens codifica una proteïna que en combinació amb altres substàncies rep en diferents freqüències de longitud d'ona.

Cada tipus de con expressa només un dels tres gens, per tant, la retina conté tres tipus de cons:

- Cons d'ona curta o cons S: Anomenats erròniament cons blaus, són els que ens permeten la percepció dels colors violeta, amb longituds d'ona al voltant de 420nm.
- Cons d'ona llarga o cons L: Anomenats erròniament cons vermells, són els que ens permeten la percepció dels colors groguencs, amb longituds d'ona al voltant de 564nm.
- Cons d'ona mitjana o cons M: Anomenats erròniament cons verds, són els que ens permeten la percepció dels colors verds, amb longituds d'ona al voltant de 534nm.



Imatge extreta de <http://www.optica2000.com/optica/optometria/alteraciones-en-la-vision-de-color.html> . Representa els colors primaris.

Tots els altres colors es formen per combinació d'aquests tres tipus.

El color no és una propietat dels objectes; els senyals que el cervell rep i que produeixen la sensació de color en l'ésser humà depenen de la il·luminació emprada, de la superfície acolorida i de la sensibilitat de l'ull. Físicament, els objectes tenen el color de la llum que és reflectida per la seva superfície, el qual normalment depèn de l'espectre lumínic, de la il·luminació incident, dels angles d'il·luminació i dels angles de visió.

Mentre la visió dels colors al nivell de la retina està ben descrita, el processament del color després d'aquest punt no està tan clar. La teoria dominant de la visió del color, proposa que la informació del color es transmet al cervell mitjançant tres vies o canals oponents, cadascun construït a partir de la informació dels cons: el canal verd-vermell, el canal blau-groc i el canal blanc-negre o canal d'il·luminació.

³ Informació extreta de <https://ca.wikipedia.org/wiki/Color>

2.2 DALTONISME

2.2.1 QUÈ ÉS?

Si ens fixem en la història de la medicina, la percepció dels colors va ser estudiada per molts científics importants com Aristòtil, Leonardo Da Vinci, Isaac Newton, Johann Wolfgang von Goethe... però no va ser fins l'any 1794 que el físic i químic John Dalton es va adonar que existia una anomalia en la visió dels colors. D'aquí ve la paraula daltonisme, que s'ha format afegint el sufix -isme al nom propi Dalton.

John Dalton⁴, nascut a Cumberland (Anglaterra) el dia 6 de setembre de 1766 i mort a Manchester el 27 de juliol de 1844 va ser un naturalista, químic, matemàtic i meteoròleg anglès. Va estudiar en una escola on va aprendre matemàtiques i va destacar suficientment per a què als 12 anys comencés a donar classes a altres nens. Cap al 1790 va considerar la possibilitat d'estudiar dret o medicina però la seva família no el va ajudar en els seus projectes, ja que en aquella època no estava ben vist que els religiosos protestants assistissin en universitats angleses. El 1793 es va traslladar a Manchester on gràcies a la influència de John Gough, un filòsof cec i responsable en gran part dels coneixements científics de Dalton, va ser nomenat professor de matemàtiques i filosofia.⁵



Aquesta imatge, extreta de <http://blogs.ua.es/genetica/2010/10/18/dalton-el-primer-daltonico/> és una caricatura de John Dalton

L'any 1794, poc després d'arribar a Manchester i ser nomenat membre de la Societat Filosòfica i Literària d'aquesta ciutat, va publicar una memòria amb el títol *Extraordinary Facts Relating to the Vision of Colours* (Fets extraordinaris relacionats amb la visió dels colors), on va esmentar per primera vegada l'alteració òptica amb el nom de daltonisme. No només va explicar la falta de percepció dels colors en algunes persones, sinó que també va donar una explicació de perquè passava. El seu gran mèrit va ser explicar un fenomen del qual ell mateix no podia realitzar cap observació comparativa i independent perquè, com el seu germà Jonathan, era parcialment cec al color, és a dir, daltònic. Precisament quan Dalton estava de professor a Manchester es va adonar que

⁴Dades extretes de https://es.wikipedia.org/wiki/John_Dalton

tenia una dificultat a l'hora de distingir el color vermell del verd: les cireres o maduixes no les distingia del vegetal pel seu color.

John Dalton va explicar la seva ceguera de colors amb una teoria molt senzilla tot i que és parcialment incorrecta. Suposava que l'humor aquós del seu ull era de color blau i que, al absorbir el vermell, es formava una mescla dels dos colors que li impedia distingir el vermell. Com veurem a continuació, la causa correcta, es troba en un defecte en els cons i no pas en l'humor aquós. Veient però, que no podia constatar aquesta teoria, el químic va fer constar en el testament que dissequessin un dels seus ulls per confirmar el que deia quan es disposés de més mitjans, i així ho van fer l'any 1844 quan va morir. El 1995, dos científics britànics (John Hurily i John Molton) van analitzar l'ADN de l'ull de Dalton i van descobrir que presentava un tipus de discromatòpsia però no la que ell creia.

Abans de parlar del daltonisme cal definir daltonisme i discromatòpsia, ja que són dos termes fàcils de confondre.

La discromatòpsia és el mot general per referir-se a qualsevol defecte o alteració dels colors. Hi ha dos tipus de discromatòpsia, l'adquirida i la congènita:

- Les discromatòpsies adquirides són les que estan causades per raons neurològiques.
- Les discromatòpsies congènites són les alteracions que es transmeten per mitjà de l'ADN, per tant, s'hereten.

Les discromatòpsies congènites són anomenades popularment daltonisme, quan en veritat el daltonisme n'és només un tipus. Així doncs, popularment es fa servir la paraula daltonisme per referir-se a la ceguesa per als colors, però correctament és un tipus particular de discromatòpsia congènita coneguda també amb el nom de deuteranòpsia.

També hem de saber que el daltonisme no és una malaltia, ja que no interromp o pertorba les funcions vitals, així com tampoc provoca alteracions en l'estat de la salut. Per tant quan parlem del daltonisme ens hi hem de referir amb els termes: anomalia, defecte, alteració o condició genètica.

Així doncs, un cop revisada la biografia existent, podríem definir el daltonisme (mot popular) o discromatòpsia com, l'alteració de la visió que impedeix distingir o diferenciar alguns colors, és hereditària i està lligada al cromosoma X.

2.2.2 TIPUS DE DALTONISME

Com he explicat anteriorment la visió del color està basada en la percepció del vermell, el verd i el blau, és a dir, una visió tricromàtica. Les persones amb cons i pigments sensibles a la llum normal poden veure tots els colors i les seves barreges.

Les persones daltòniques, però, no poden veure els diferents colors i les seves barreges a causa de la deficiència o la falta d'algun dels tres tipus de cons que hi ha. Segons la informació extreta de <http://socdaltonic.weebly.com/tipus.html> i la revista "La gaceta óptica nº362", podem classificar el daltonisme en diferents tipus, depenent del tipus de con que estigui alterat o manqui:

a) Discromatòpsia

L'individu només té dos tipus de cons o algun d'ells no és funcional. Al faltar un tipus cel·lular (con) l'altre recull els estímuls del primer. Depenent del con que falta o que no funciona podem distingir tres subtipus de discromatòpsia.

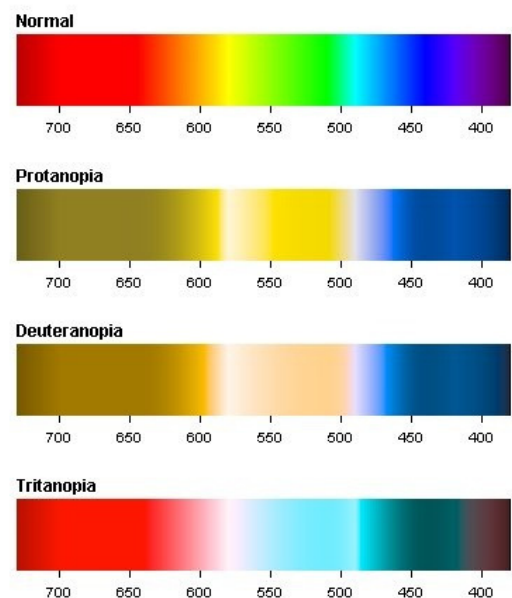
- Protanòpsia: Alteració en la percepció del color vermell. Es confon totalment el vermell amb el verd blavós i el gris.
- Deuteranòpsia o daltonisme: Alteració en la percepció del color verd. Es confonen les ombres del vermell, del verd i del groc.
- Tritanòpsia: Alteració en la percepció del color blau. Es confonen les ombres del verd i el blau i també del rosa i el taronja.

b) Tricromatòpsia

L'individu té els tres tipus de cons però el seu funcionament és anòmal, per això confon un color amb un altre. Els defectes en la percepció dels colors són menys notables. És el grup més abundant i comú dels anomenats daltònics.

c) Acromatòpsia (monocromatisme)

L'individu només percep diferències cromàtiques en l'escala dels grisos per l'absència de cons. Es presenta únicament un cas per cada 100.000 persones.



Imatge extreta de <https://www.pinterest.com/pin/512143788849680693/>.
Representa l'espectre cromàtic vist des de diferents tipus de daltònics.

Aquesta classificació també s'utilitza per les discromatòpsies adquirides. És a dir, si per exemple una persona té una alteració en la percepció del color vermell, encara que no sigui daltònica perquè no té una alteració per motius genètics, també direm que és protanòpsia.



DISCROMATÒPSIES

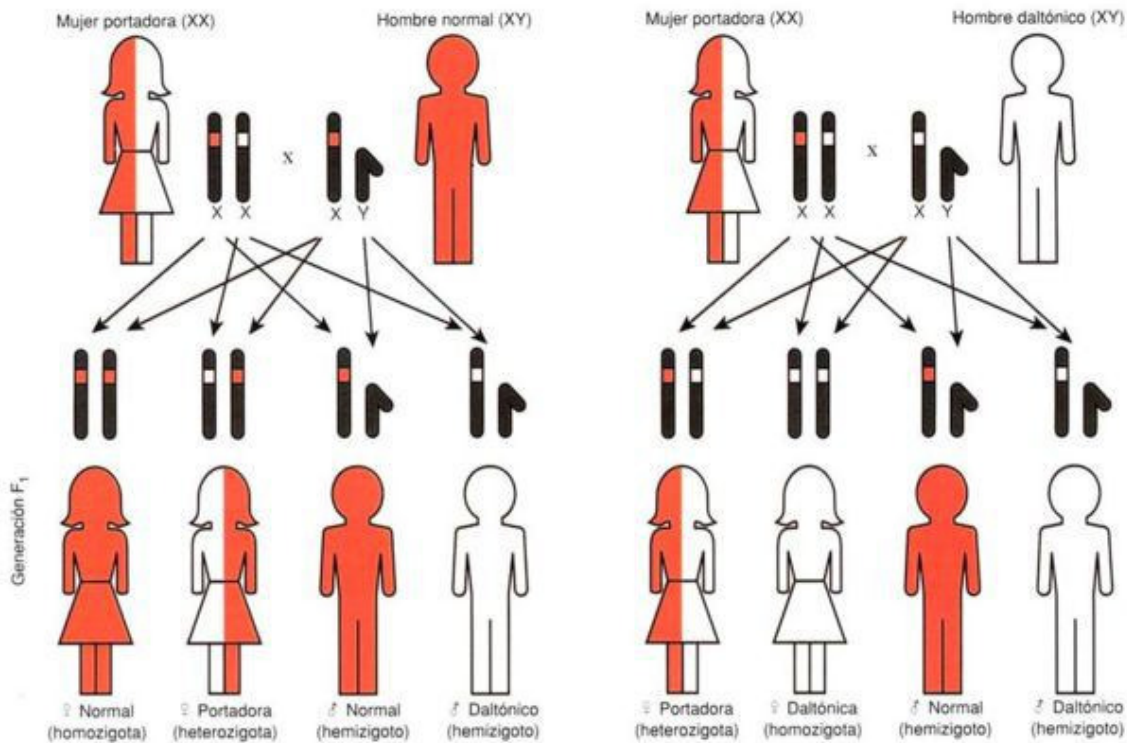


Imatge extreta de <http://cmc1bccf.blogspot.com.es/>. Representa les diferents maneres que veuen els daltònics, depenent del tipus.

2.2.3 GENÈTICA DEL DALTONISME

Els defectes relacionats amb el color rarament es presenten en el sexe femení, ja que el daltonisme és un caràcter hereditari lligat al sexe, concretament al cromosoma X. Per tant, la dona fa normalment de transmissora, però ella no sol ser, gairebé mai, daltònica.

Entendre perquè passa això és molt simple, és una qüestió de probabilitat. Utilitzaré el símbol X^d per representar l'al·lel del daltonisme i el símbol X^n per representar l'al·lel de la visió normal dels colors, ja que aquesta alteració està lligada al cromosoma X. Les dones, com he dit abans, tenen dos cromosomes X, per tant existeixen tres genotips possibles entre ells: $X^n X^n$ (produeix una visió normal del color), $X^n X^d$ (produeix una visió normal del color), i $X^d X^d$ (produeix daltonisme). En canvi, els homes només tenen un cromosoma X i per tant, dos possibles genotips: $X^d Y$ (produeix una visió normal) i $X^n Y$ (produeix daltonisme). Per això, la freqüència del daltonisme en els homes és del 8%, el que equival aproximadament a un de cada dotze homes, mentre que en el sexe femení és del 0,4%, el que equival aproximadament a una de cada 200 dones.



Imatge extreta de <https://pausurribas.wordpress.com/2010/09/12/la-herencia-genetica-del-daltonismo/>. Representa com es transmet el daltonisme.

2.2.4 MÈTODES DE DETECCIÓ

Hi ha diferents mètodes de detecció del daltonisme, només esmentaré els més utilitzats i els més importants, ja que els altres són molts semblants al test d'Ishihara que explicaré tot seguit.

a) Test d'Ishihara

Aquest test és exclusivament qualitatiu i no quantitatiu i és el primer que utilitzen els oftalmòlegs quan pensen que hi pot haver un problema en la visió dels colors.

Està format per un conjunt de 38 làmines que permeten detectar els daltònics de tipus protanòpsia i deuteranòpsia. Les làmines d'aquest test estan compostes per un mosaic de punts amb colors i mides diferents, disposats de manera aparentment aleatòria. Sobre aquest fons una persona sense cap alteració veu un número, en canvi un daltònic no veu cap número o bé un número diferent. La fiabilitat de detecció és d'un 98% i permet també diferenciar entre protanòpsia i deuteranòpsia amb una marge d'error del 17%.

Per dur a terme correctament aquest test, s'han de mirar les làmines amb unes condicions de llum i distància de treball concretes.

Característiques de les làmines:⁶

- La primera làmina pot ser vista tant per una persona daltònica com per una persona amb visió normal, serveix per explicar el funcionament del test.
- Les làmines de la 2 a la 9 presenten números visibles per una persona sense daltonisme i per persones daltòniques depenent del tipus.
- Les làmines de la 10 a la 17 les pot veure una persona amb visió dels colors normal, però no un daltònic.
- Les làmines de la 18 a la 21 no les pot veure una persona sense alteració en la visió dels colors, en canvi, els daltònics si que veuen el que toca.
- Les làmies de la 22 a la 25 permeten distingir entre daltonisme de tipus protanòpsia o deuteranòpsia. Cada làmina conté dos números; el de la dreta només pot ser vist pels daltònics de tipus protanòpsia, mentre que el número de l'esquerra només el veuen els que pateixen daltonisme de tipus deuteranòpsia. Si en algun cas es veiessin els dos números, el que es vegi menys clar és el que indica el tipus.
- Les làmines de la 26 a la 38 contenen camins o trajectòries enlloc de números, però el funcionament i les característiques són les mateixes.

Existeixen sèries reduïdes per agilitzar la detecció de daltonisme i làmines per a nens, on en comptes d'haver-hi números, hi ha formes i recorreguts.

Aquest test tan conegut, deu el seu nom al seu creador, el Dr. Shinobu Ishihara, un professor de la Universitat de Tòquio, que va publicar les primeres proves el 1916.

Les primeres versions de la prova d'Ishihara es van fer amb lletres i números de l'alfabet japonès i van ser reservades exclusivament per a l'exèrcit japonès. Ishihara va pintar cada làmina a mà en aquarel·la i aquestes es van passar a impressió litogràfica.

No va ser fins l'any següent, el 1917, que es va començar a treballar per adaptar la prova per al seu ús fora de Japó. L'editor de la nova sèrie de làmines internacionals no s'ha pogut trobar mai.

El 1921 Ishihara buscava augmentar la utilització d'aquesta prova mitjançant l'enviament de còpies a universitats i oftalmòlegs a diferents parts del món. En els anys següents, la prova va ser acceptada progressivament, gràcies en part, a les avaluacions favorables i al suport de la professió.

La creixent popularitat va suposar un esforç constant per Ishihara per assegurar la precisió del color de cada nova edició. Això va suposar un repte també per les impremtes. L'escassetat de papers apropiats i tintes a color ràpid just després de la Segona Guerra Mundial en va complicar la producció durant aquells anys.

Durant aquest període Ishihara, aparentment retirat des de 1940, va passar una quantitat de temps considerable supervisant la producció.

⁶ Dades extretes de la revista científica "La gaceta óptica nº362"

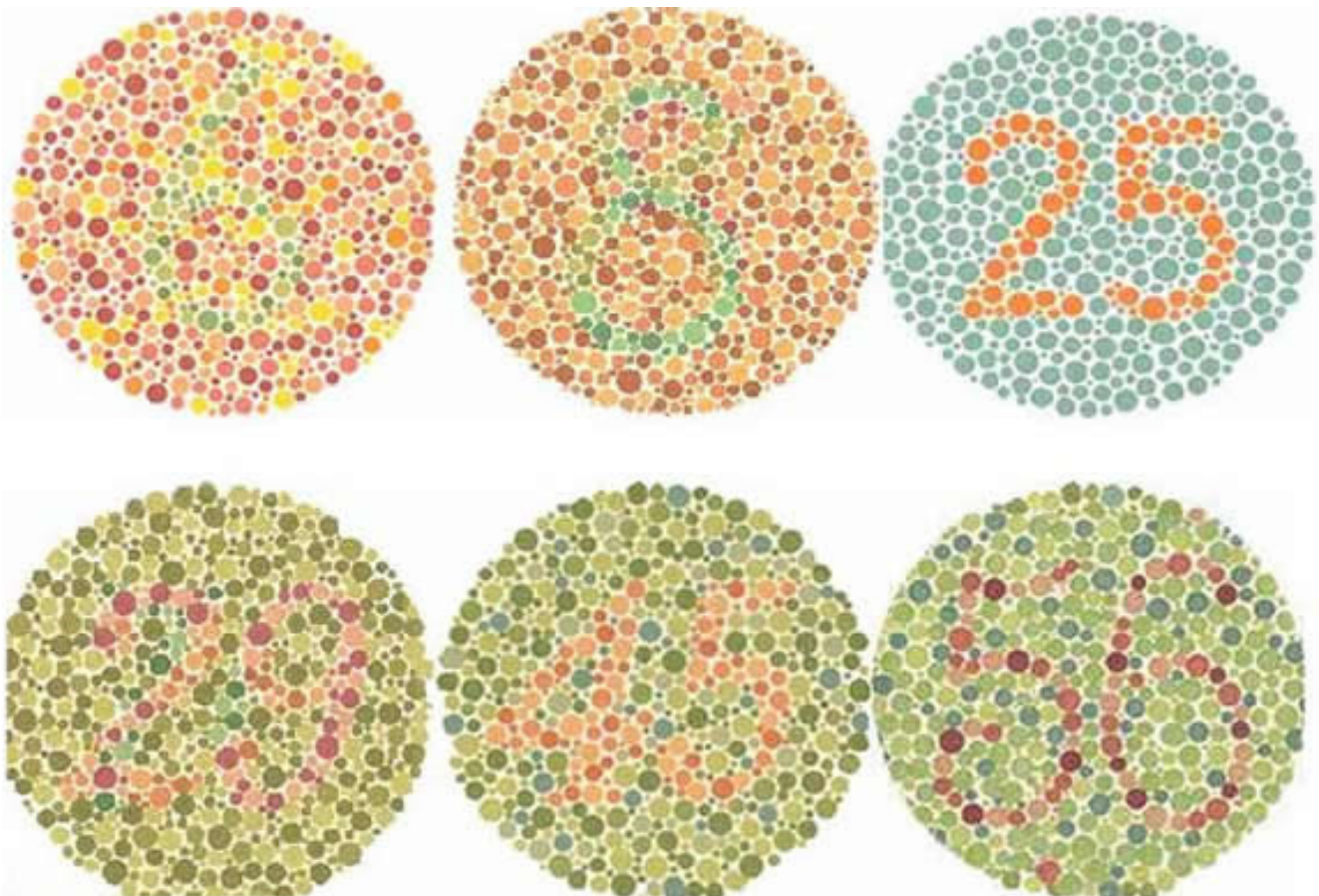
A continuació presento un exemple de làmines del test d'Ishihara.

Un persona amb visió normal veuria:

	Esquerra	Mig	Dreta
Dalt	6	8	25
Baix	29	45	56

En canvi una persona que té ceguera per els colors vermell i verd, és a dir daltònica de tipus protanòpsia, veuria:

	Esquerra	Mig	Dreta
Dalt	Res	Res	25
Baix	Res	Res	56



Imatge extreta de <http://www.clinicasnovovision.com/blog/daltonismo/>. Representa 6 de les 38 làmines del test d'Ishihara.

b) Anomaloscopi



Imatge extreta de <http://optotechnik.com.pa/anomaloscopio-otii.html>. Representa un anomaloscopi.

Aquest instrument va ser inventat l'any 1907, per Willibald Nagel, un fisiòleg alemany. És un instrument òptic basat en colors llum, no pas en colors pigment com els tests més coneguts. No és com els altres mètodes, en els que el daltònic es limita a dir el que veu en un suport amb colors fixos, sinó que en aquest cas l'examinador modifica els colors en funció de la visió del pacient.

Aquest instrument permet diagnosticar amb exactitud defectes en la visió dels colors. S'utilitza com a suplement, després de passar un altre test, com el d'Ishihara. Els resultats d'aquest aparell permeten una classificació acurada de qualsevol anomalia.

Existeixen diversos tipus d'aparells: l'anomaloscopi de Nagel (el més conegut), el de Neitz, el de Pickford-Nicolson i temps enrere se'n podien trobar d'altres però ara ja no es comercialitzen. Actualment existeixen anomaloscopis més moderns.

El funcionament d'aquest aparell és molt complex. Consta d'una pantalla circular, dividida en dues meitats: la part dreta es manté sempre de color groc i només se li pot modificar la lluminositat; la meitat esquerra, en canvi, pot adquirir tons entre verd i vermell. El color d'aquesta part, es controla mitjançant els botons *up* i *down*. De manera que si es prem el botó *up* la part esquerra tendirà progressivament cap al color verd fins a arribar al verd pur i si es prem el boto *down* s'anirà tornant vermella fins a arribar al vermell pur.

L'objectiu d'aquesta prova és que la persona que mira arribi a veure les dues meitats del mateix color. Una persona daltònica i una persona amb visió normal, necessitaran diferents proporcions de verd i vermell per a aconseguir igualar les dues meitats. Aquest fet s'aprofita per detectar els diversos graus de les anomalies.

c) Test de Farnsworth

Aquest test és una prova de discriminació cromàtica formada per noranta-tres càpsules, vuit de referència i vuitanta-cinc per ser manipulades. Estan acolorides en funció de l'escala de Munsell (sistema d'ordenació precís que mostra la relació entre els colors) de manera que entre els colors veïns hi hagi una variació pràcticament constant de to. Els colors de les càpsules van ser triats de manera que es distribuïssin al llarg d'una circumferència en el diagrama cromàtic uniforme de Farnsworth, d'aquí el nom del test.

El test consisteix en treure les peces de l'estoig, barrejar-les i tornar-les a ordenar seguint una gradació que l'oftalmòleg indica.

D'aquesta manera s'avalua la discriminació cromàtica del pacient, és a dir, quins són els colors que veu correctament i quins no. Aquests test només es passa a partir dels 9 anys ja que és molt complicat i s'han de tenir molt en compte les condicions d'il·luminació. D'aquest test també hi ha versions reduïdes.



Imatge, extreta de http://www.idd.tu-darmstadt.de/re_search/equipm/color_lab/index.en.jsp. Representa un exemple del test de Farnsworth

2.2.5 TRACTAMENTS

Actualment no existeix cap tractament que pugui eliminar el daltonisme, però sí que existeixen alguns instruments per corregir-lo.

a) Lents color Max

Una empresa nord-americana anomenada ColorMax Technologies Inc. va crear un nou model d'ulleres que permet corregir el problema de ceguesa de colors, més coneguda com a daltonisme.

Aquestes lents són com unes ulleres de sol normals, però els vidres són especials. Accentuen els tons vermell i enfosqueixen els verds, així s'aconsegueix crear un contrast entre els dos colors i la persona daltònica els pot diferenciar. Però fins ara aquestes ulleres especials, només són útils per a les persones que pateixen ceguesa pels colors vermell i verd.

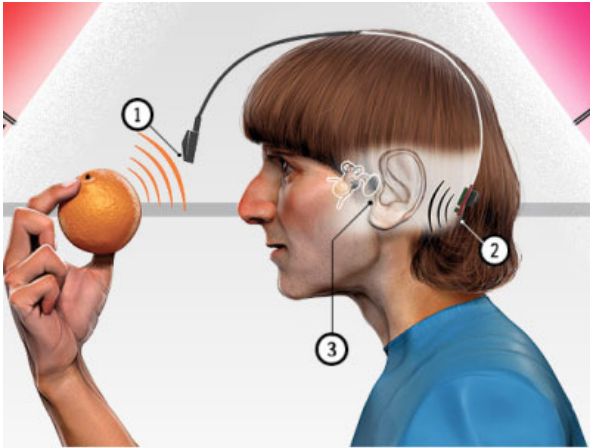


Imatge extreta de <http://socdaltonic.weebly.com/tractaments.html>. Representa les lents color Max

b) Eyeborg

És un dispositiu electrònic que permet percebre els colors a través de l'oïda, amb ones sonores. Funciona amb una càmera instal·lada al cap que llegeix directament els colors davant l'usuari i els converteix a l'instant en ones sonores. Va destinat als cecs absoluts de color, és a dir, els que pateixen acromatòpsia.

El primer eyeborg va ser creat al Regne Unit l'any 2003, per Adam Montadon amb la col·laboració de Neil Harbisson, un artista daltònic.



Imatge extreta de <http://www.printmag.com/imprint/wunderkammer-of-color/>. Representa el funcionament d'un eyeborg



Imatge extreta de <https://es.wikipedia.org/wiki/Eyeborg>. Representa l'aparell que permet veure els colors a través de l'oïda, l'eyeborg

2.3 COM AFECTA EL DALTONISME EN EL DIA A DIA?

Segons la revista científica “La gaceta óptica” nº362, ja esmentada anteriorment, és important que el pacient en la primera visita mèdica passi un test per detectar possibles alteracions en la visió dels colors, sobretot en els casos que el pacient tingui avantpassats amb aquest tipus d’anomalia. És important, perquè durant els 5-6 anys es fan servir els colors com a mètode d’aprenentatge. Ja sigui per aprendre a identificar objectes,



Imatge extreta de <http://asdna.org/como-afecta-a-un-alumno-el-daltonismo-en-la-escuela/>

aprendre paraules, aprendre formes... i si això no es té en compte, en el cas que l’alumne sigui daltònic, es pot veure afectat el seu rendiment escolar. Per això és necessari que els professors sàpiguen si algun alumne presenta algun tipus de deficiència en la visió dels colors, així podran adaptar els mètodes d’ensenyança, minimitzant les dificultats i evitant malentesos i problemes en el procés d’aprenentatge del nen.

A partir dels 7 anys d’edat, el color només és important en determinades àrees de coneixement com en les mapes geogràfics, en les reaccions químiques, en l’art... per això els alumnes daltònics necessiten ajuda extra perquè no es vegi afectat el seu rendiment escolar.

En el món laboral, igual que en el món de l’aprenentatge, hi ha limitacions i dificultats.

Existeixen professions en les que una anomalia en la visió dels colors pot ocasionar un risc o una dificultat per fer la feina. Per exemple, els codis de color que fan servir els pilots d’avió o en la navegació, on un simple error pot ocasionar greus conseqüències.

Encara que no es conegui hi ha moltes feines on no es pot treballar amb aquesta anomalia:

- Ocupacions que requereixen una visió normal del color: pintor, policia, pilot i controlador aeri, treballs relacionats amb l’art...
- Ocupacions que accepten unes lleugeres deficiències en la visió dels colors: conductor de taxi, camió, tren i autobús, sector marítim i feines relacionades amb l’electricitat i telecomunicacions.
- Ocupacions on la deficiència en la visió dels colors pot portar una limitació professional: arquitecte, biòleg, geòleg, fotògraf, fruiter, cuiner, forestal, dissenyador...

Però no tot són inconvenients, ja que Van Gogh, que era daltònic, és famós pel color de les seves pintures, sembla ser que ell veia els tons apagats quan en veritat eren tons molt estridents.

Existeixen treballs (Steward i Cole, 1989) que han afirmat que al voltant del 75% de les persones amb problemes en la visió dels colors presenten dificultats a la seva vida diària. Algunes dificultats que es troben els daltònics són: escollir el tipus de fruita i si esta madura o no, agafar aliments per cuinar, comprar roba, llegir un mapa, fer algun esport com el billar...

Un altre tema important són els problemes en la conducció dels vehicles. La majoria de daltònics tenen dificultats a l'hora de mirar els senyals de trànsit, sobretot si és de nit. Tot i que cada senyal té una forma i un dibuix diferent, a ells els hi passa desapercbut. Tot i així existeixen estadístiques que diuen que la gent amb problemes de visió dels colors té menys accidents de trànsit perquè tenen més precaució.

3. OBJECTIUS I METODOLOGIA

Com ja he esmentat en la introducció, els meus principals objectius són:

- En primer lloc, conèixer més a fons el daltonisme: què és, perquè passa...
- En segon lloc, analitzar els casos mitjançant entrevistes i saber:
 - Fets i sensacions des de la identificació del daltonisme fins a la diagnosi.
 - Limitacions, estratègies, renúncies i sensacions en l'actualitat.
- I per últim fer un vídeo per tal de mostrar els dibuixos que he fet pintar als daltònics, per poder comparar la manera que veuen ells els colors i la manera que els veuen els que tenen visió normal.

Dins de l'apartat d'anàlisi de casos, les primeres preguntes de recerca que em vaig fer van ser:

- El daltonisme afecta en el rendiment escolar?
- Els metges donen prou importància a aquesta alteració?
- Com afecta a la vida diària dels qui ho pateixen?
- Com es detecta que una persona és daltònica?
- Els daltònics són conscients que hi ha oficis que no poden dur a terme?
- És una alteració que té solució?
- Els daltònics es senten desplaçats per la societat?

Per respondre aquestes preguntes i aconseguir els meus objectius, he optat per fer un estudi de casos. L'estudi de casos consisteix en fer un anàlisi concret i profund de cada cas mitjançant una entrevista, per interpretar que passa, enlloc de quantificar-ho.

En aquest treball com que no he volgut fer un estudi quantitatiu o estadístic, sinó que he volgut aprofundir el màxim en cada cas, he entrevistat només a 8 daltònics i una experta en el tema, és a dir, he fet un treball qualitatiu.

M'he plantejat aquest tipus de treball per dos motius: El primer és que les preguntes que jo em faig no busquen una resposta general, sinó que és important aprofundir què i com ho feien i ho fan. El segon motiu és bastant simple, el nombre de daltònics no és molt alt, per tant, no podia aconseguir una quantitat suficient d'entrevistes per poder treure conclusions generals.

Els casos i experts

La meva intenció era trobar casos de diferents edats i sexes. De diferents edats n'he trobat, ja que el daltonisme ja fa anys que es diagnostica. Però, trobar noies daltòniques

m'ha costat i de fet només n'he pogut trobar una. Tot i així, era d'esperar que en trobaria poques perquè com he explicat en la part teòrica afecta més al sexe masculí que al femení.

La informació aportada per un expert (l'entrevista amb l'oftalmòloga) m'ha permès contrastar l'experiència del professional amb els casos pràctics i alhora m'ha ajudat amb la part teòrica.

Recollida de dades

Per començar, vaig elaborar un guió d'entrevista a partir de les preguntes de recerca que m'havia fet al principi. Les preguntes, no eren res més que els dubtes que tenia, preguntes necessàries que havia de fer per entendre els dubtes i saber el màxim sobre el cas.

A partir del guió pel daltònic, vaig elaborar un altre guió semblant però per l'entrevista amb l'oftalmòloga. Les preguntes eren, unes semblants a les dels daltònics per poder contrastar la informació i unes altres més tècniques.

Després d'algunes millores, així és com són els guions definitius.

GUIÓ DALTONIC

- Quan li van detectar? (De gran: Com és que van trigar tant?)

- On li van detectar? Va ser casualitat (revisió, escola, pares... que van observar) o notava alguna molèstia (quina)?

(En cas que no ho detectes l'oftalmòleg):

- Quin va ser el primer metge al que va anar?

- Abans d'anar a l'oftalmòleg hi va haver alguna diagnosi falsa?

(Un cop es sap que és un problema de vista i es va a l'oftalmòleg)

-La diagnosi de que és daltonisme va ser ràpida o lenta? Com ho va viure l'afectat i els del seu voltant fins que no van saber que es tractava de daltonisme?

- Quines proves li van fer per detectar-ho? (ensenyar tests)

- Quan va saber que era daltonisme, quina va ser la primera reacció?

- Havia sentit a parlar sobre aquesta malaltia? Té familiars que en tinguin?

- Quins colors són els que confon? Ho sap perquè ho diu el metge o ho ha notat ell mateix?

-Li afecta a la vida diària?

- Afecta/va al rendiment escolar?
- Els professors són/eren conscients?
- Quines limitacions ha trobat en la feina? I en la societat?
- Té les mateixes limitacions ara que fa uns anys?
- Ha hagut de renunciar a alguna feina?
- És conscient que hi ha oficis que no es poden dur a terme?
- En el cas que li afectes molt duria a terme algun mètode de solució?
- Afecta al seu entorn, família, amics...? Causa molèsties preocupacions?

- Recomanacions per a la gent que pot ser diagnosticada de daltonisme pròximament?

- Reivindicacions en algun aspecte? (metges, societat...)

GUIÓ OFTALMÒLOGA

- Quan passeu els tests de daltonisme? Durant les revisions, quan veieu que alguna cosa no va bé...?

- Quins tests passeu?

- Amb els anys pot canviar? (Augmentar, disminuir, afegir més colors...)

- És fàcil de diagnosticar?

- La gent sap de que tracta aquesta anomalia?

- Com reaccionen els pacients quan se'n adonen?

- Aconsellaries algun mètode de correcció?

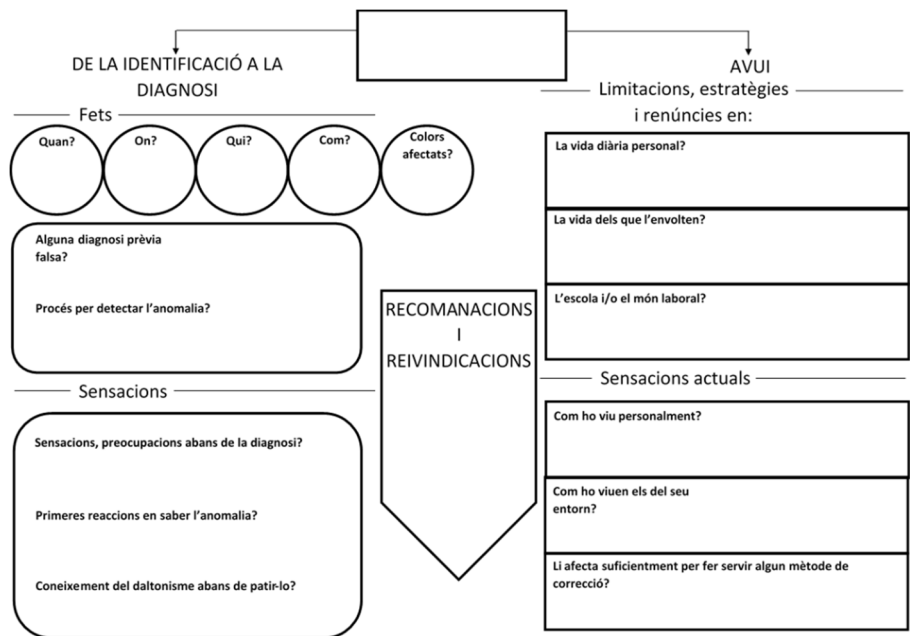
- Des del teu punt de vista, creus que afecta aquesta anomalia a la vida diària?

Tot i tenir aquests guions, no els vaig seguir al peu de la lletra, m'adaptava segons anava avançant l'entrevista. Els guions només em servien com a suport i per no deixar-me res per preguntar. Les entrevistes duraven entre 30-45 minuts i la majoria les vaig fer a casa del cas corresponent. Totes les entrevistes van ser enregistrades amb la gravadora del mòbil.

Síntesi i presentació de la informació

En relació a l'organització de la informació, vaig decidir que organitzaria cada cas amb una esquema-resum on hi hauria la informació més important i després el redactat, tipus diari, on hi hauria tota la informació recollida.

L'esquema-resum el vaig elaborar mitjançant uns criteris organitzadors de la informació, de tal manera que podia classificar tota la informació de les diferents entrevistes en uns mateixos criteris. Fer-ho d'aquesta manera fa que tinguis la informació de cada cas classificada de la mateixa manera i permet fer comparacions.



El redactat posterior vaig triar fer-lo en format diari, perquè per a mi era més fàcil redactar-ho d'aquesta manera, i alhora també és més fàcil de llegir.

Per elaborar tant l'esquema-resum com el redactat el primer que vaig fer va ser un buidat de l'entrevista, és a dir, vaig escoltar l'entrevista dos o tres cops mínim i vaig transcriure tota la informació literalment. D'aquesta manera em va ser més fàcil realitzar els passos posteriors.

Després vaig fer l'esquema-resum, ja que era més fàcil que el redactat, perquè les respostes havien de ser molt sintetitzades. I finalment vaig escriure el redactat i hi vaig afegir fotografies per facilitar la interpretació.

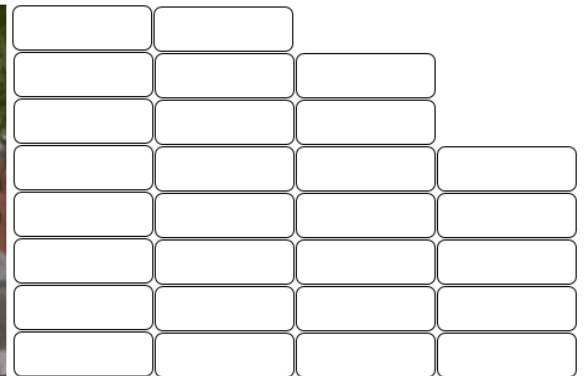
Un cop vaig tenir les esquemes i els redactats de tots els casos, vaig construir un cas general, on consta la resposta més comuna que vaig obtenir per les diferents preguntes que vaig realitzar.

Al tenir fet aquest cas general, redactar les conclusions no em va portar massa feina.

Elaboració de l'experiment

Als daltònics⁷ que vaig entrevistar per realitzar el treball, també els vaig fer pintar un dibuix per poder saber com veuen ells els colors.

Vaig agafar una imatge d'una pila de tovalloles, que vaig treure d'un documental sobre el daltonisme que va realitzar el programa "Que qui com" del canal 33, i després vaig dibuixar la mateixa pila de tovalloles de tal manera que es pogués pintar.



Elaboració del vídeo

-Preparació:

La primera idea era fer un vídeo ensenyant les diferents tovalloles pintades, però per fer-ho una mica més complex vaig decidir fer un petit resum amb la finalitat d'explicar els conceptes bàsics del daltonisme i després ensenyar els dibuixos.

- Realització:

Primer de tot vaig fer un guió amb les idees que volia transmetre, són conceptes definits en la teoria però explicats de manera més resumida i més dinàmica. A partir d'aquestes idees i de les tovalloles que tenia pintades, vaig escriure en un full l'estructura i l'ordre que volia que tingués el vídeo. Vaig buscar imatges que concordessin amb la informació i vaig buscar una música de fons. Les imatges són la majoria tretes d'internet, la meva idea era gravar els daltònics pintant, però en tots els hi va fer vergonya pintar perquè sabien que tindrien errors i vaig pensar que millor no gravar-los per tal d'evitar males estones.

Després vaig demanar ajuda per tal de poder utilitzar el programa "sony vegas pro 13", que és un programa oficial d'edició de vídeos. Al tenir el guió i el programa només va caldre fer feina d'informàtica.

⁷ Tots els casos entrevistats van fer l'experiment menys el cas LC.

4. ANÀLISI DELS CASOS I ESPECIALISTA

4.1 ANÀLISI DE CADASCUN DELS CASOS I ENTREVISTA AMB L'ESPECIALISTA

CASOS:

- VB: Home, 56 anys, professor
- MB: Home, 16 anys, 1r BAT
- LC: Home, 65 anys, arquitecte
- GR: Home, 12 anys, 1r ESO
- MR: Dona, 17 anys, 2n BAT
- JR: Home, 54 anys, electricista
- FV: Home, 11 anys, 6è primària
- RF: Home, 50 anys, metge

EXPERTA:

- Dra. Elvira Llevat: Llicenciada en medicina i especialitzada en oftalmologia.

CAS VB

Sexe: Mascullí Edat: 56 anys -
Professor

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

Als 5 anys

On?

A l'escola

Qui?

La professora
i la mare

Com?

No pintava
com els altres

Colors afectats?

Verd i vermell
sobretot

Alguna diagnosi prèvia falsa?

A l'escola alguns professors van pensar que era "tonto", perquè saber-se els colors és una cosa molt bàsica. Però a casa de seguida van saber que era daltonic.

Procés per detectar l'anomalia?

Al principi no va anar en cap meige, perquè la seva mare tenia clar que es tractava de daltonisme i no era res greu. Més tard va passar el test d'Ishihara.

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

Des del primer moment ja van saber que era aquesta anomalia i no els hi va portar cap preocupació.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

S'ho va prendre malament perquè era la riota de la classe i el prenien per limitat.

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Sí, perquè tenia familiars que ho patien.

Limitacions, estratègies

i renúncies en:

La vida diària personal?

Ser daltonic no li ha limitat res en aquesta vida però ha tingut algunes dificultats, com per exemple, a l'hora de treure's el carnet de cotxe o de llegir un plànol del metro.

La vida dels que l'envolten?

No els hi ha afectat en res, perquè si no ho dius la gent ni se'n adona.

L'escola i/o el món laboral?

A l'escola només va tenir limitacions en algunes assignatures. En el món laboral no recorda cap limitació, perquè ell mateix s'ha muntat estratègies per no confondre's.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

No li afecta molt, "és l'anomalia de la vista més simpàtica", diu.

Com ho viuen els del seu entorn?

No els hi afecta, de tan en tan necessiten explicar-se més perquè no poden definir-ho amb un color.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No, perquè ja hi està acostumat.

RECOMANACIONS

REIVINDICACIONS

No cal preocupar-se per aquesta anomalia. I actualment la societat ho respecta.

VB

El següent cas és el d'un professor de 56 anys.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

“Jo pintava malament. Pintava el cel de color rosa, el mar de color fúcsia, els arbres de color vermell... Clar la monja s'horroritzava”

D'aquesta manera és com li van detectar el daltonisme. Va ser quan tenia 5 anys, a l'escola. La monja, que era la seva professora, va veure que alguna cosa no quadrava i la seva mare ho va identificar.

· Alguna diagnosi prèvia falsa?

A l'escola alguns professors van pensar que era “tonto”, perquè saber-se els colors és una cosa molt bàsica. Però a casa de seguida la seva mare va dir: “Ui! És igual que el meu pare!”

És l'únic cas en que algú ha donat una diagnosi falsa, tot i que, crec que actualment ningú pensaria que un nen que no veu bé els colors té un problema d'intel·ligència.

· Procés per detectar l'anomalia?

Ens comenta que en aquella època potser no sabien ni com identificar el daltonisme, a més, la seva mare va dir que no calia anar a cap metge, ella

coneixia l'anomalia i no li va donar importància.

Més tard, a l'hora de treure's el carnet de conduir, va passar el test d'Ishihara: “El test el vaig passar molt posteriorment, aquell dels punts, on hi ha un requadre, amb una circumferència dintre, amb pics de colors...”

· Colors afectats?

Els colors que confon més són el verd i el vermell, però no entre ells, sinó, que són els dos colors que té més tendència a confondre amb els altres.

Tot i que l'oftalmòleg et diu quins són els colors que confons, ell mateix ho nota a l'hora de pintar.

Sensacions:

· Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?

Com que al primer moment la mare ja va saber que es tractava de daltonisme no els hi va portar cap preocupació.

· Primeres reaccions al saber l'anomalia (tant personals com familiars)?



El daltònic s'ho va prendre malament perquè “era la riota de la classe, i la poca

educació de la professora que... jo en aquell moment parlava català i castellà barrejat... i confonia els colors... i la monja va dir si era una mica limitat... i se'n va "enfotre". I no sóc limitat perquè he arribat fins on he arribat".

• **Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?**

Sí, perquè el seu avi era daltònic.

AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies en:

• **La vida diària personal?**

“ Parlo de fa 40 anys. Avui ser daltònic és bastant normal. Però en aquella època ser daltònic era com a molt... singular. Sempre hi ha hagut daltònics, però la gent potser s'ho callava.”

Ser daltònic no li a limitat res en aquesta vida. Però ha tingut algunes dificultats i algunes anècdotes, fins i tot, divertides.

Parlant del carnet de conduir ens diu que va ser el gran problema que va tenir, tot i així, li van deixar treure, per tant, molt greu el problema no va ser. També ens diu que si s'hagués volgut treure el carnet de conduir taxi, camió, vaixell... si que hauria sigut més complicat.

A l'hora de comprar-se la roba, necessita anar acompanyat. Perquè... “a mi m'agraden els colors estridents, són els que jo veig... i per mi molts colors són

“sosos” perquè com que no els veig... quan per tu pot ser un color preciós... a mi potser passa em desapercebut”. A vegades a l'hora de vestir-se creu que “fica la pota”. Possiblement per evitar això, diu que generalment sempre va igual; sap que un pantaló va amb un determinat jersei. Memoritza les combinacions de roba.

També té alguna dificultat al saber si és madura o no una fruita. Ell no ho pot saber per el color per tant, ho olora. Per això creu que els daltònics tenen més desenvolupat el sentit de l'olfacte: “el que perds per la vista ho guanyes pel nas. Jo sé: això està madur perquè fa olor.” Pot ser és la limitació que ens ha sorprès més, perquè no t'ho imagines, però buscant hem trobat estudis que afirmen que els daltònics tenen problemes en saber si una fruita està madura o no!



L'anècdota més divertida és la del metro a França: “Vaig anar a França fa 40 anys amb la meva germana. Ella no és daltònica, però no parlava francès. Jo parlo francès, però sóc daltònic... Entre els dos... línia verda! Línia groga! Rotllo total!”

• **La vida dels que l'envolten?**

“Si no ho dius, la gent ni se n'adona. A vegades sí, perquè fots la pota...”

Anècdotes de l'estil de: -Veus aquella que va vestida de vermell? -Qui va vestida de vermell? “Per vosaltres el vermell és un color que crida molt l'atenció, a mi em passa molt desapercebut”.



• **L'escola i/o el món laboral?**

En el món d'estudiant creu que en general no li va afectar. Però a l'assignatura de geografia, història i sobretot història de l'art, sí, perquè la professora els hi posava diapositives i feia servir els colors per explicar. I, ell no veia els colors que la professora deia i la resta de la classe veia.

A l'hora de pintar, tenia els noms posats a cada color o l'ajudava la seva mare.

En el món laboral li costa recordar limitacions. En recorda només una: A l'hora de corregir, si un alumne li escriu en negre té mes problemes per distingir-lo del vermell. La majoria d'alumnes li escriuen en blau i ell automàticament corregeix en vermell. Però... “als pocs alumnes que m'ho fan en negre, els corregeixo en verd. Per què? Perquè el negre és fosc i el verd és clar. Si tu

m'escrius en negre i ho corregeixo en vermell, per mi es bàsicament igual”. Tot i així no sempre confon aquests dos colors, per exemple el tap del bolígraf com que veu una gran capa vermella o negra llavors sap de quin color es tracta, però si és una zona fina, s'hi perd.

Sensacions actuals:

• **Com ho viu personalment?**

No li afecta molt.

“És la malaltia de la vista més simpàtica.”

Creu que és més daltònic amb la llum artificial que no pas durant el dia amb la llum del Sol.

• **Com ho viuen els del seu entorn?**

De petit si que necessitava més atenció i ajuda. Però ara no els hi afecta, només algunes vegades necessiten explicar-se més quan parlen amb ell perquè no poden definir-ho amb un color.

• **Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?**

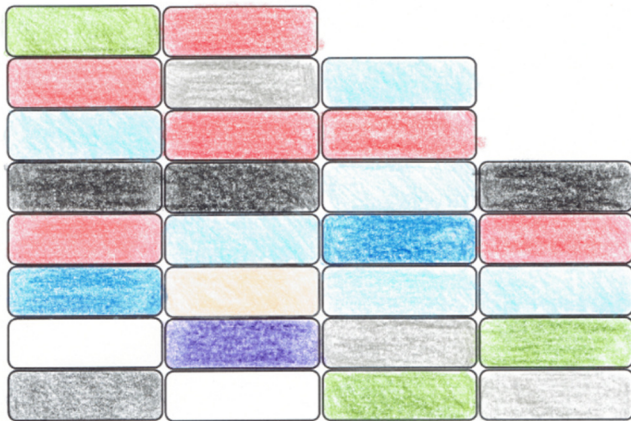
No, ja hi està molt acostumat.

RECOMANACIONS I REIVINDICACIONS

Ens diu, que és millor ser daltònic que no pas miop i que és una anomalia simpàtica i no cal preocupar-se.

Actualment els professors ja ho tenen més en compte, ja no poden passar situacions com les que ell va viure de petit. A més, ara se n'adona que en cada curs es troba algú que és daltònic.

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



Aquest cas és un dels típics vermell i verd que la gent sempre diu, però veiem que depèn de la tonalitat de verd, el confon amb el vermell o amb el taronja. I com veurem en un altre cas, també veu els tons més foscos.

CAS MB

Sexe: Masculí Edat: 16 anys -
1rBAT

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

A p5

On?

A l'escola

Qui?

Els professors

Com?

No pintava com els altres nens

Colors afectats?

"Quasi tots"

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, va anar a l'oculista i allí ja li van dir de que es tractava.

Procés per detectar l'anomalia?

Els professors van parlar amb els pares i després l'oculista li va passar el test d'Ishihara.

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

Es van imaginar que seria aquesta anomalia. Tot i que ell amb 5 anys no recorda ben bé com ho va viure.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

Ell no sabia que era i els seus pares van pensar que no seria greu.

Connexió del daltonisme abans de patir-lo?

Els seus pares si, tot i que no tenen cap familiar que ho sigui.

Limitacions, estratègies

i renúncies en:

La vida diària personal?

No li afecta quasi bé en res i alguns problemes habituals que té ja s'hi ha acostumat o pregunta als del voltant, com per exemple al saber si el mòbil està carregat o no.

La vida dels que l'envolten?

"No crec que els hi molesti, només de tan en tan els hi pregunto alguna cosa, que alguna persona que veu bé els colors podria pensar que és una tonteria, però jo no ho veig clar o no ho sé."

L'escola i/o el món laboral?

Quan era petit tenia problemes en les assignatures de plàstica i geografia sobretot, però tenia el nom als colors. Actualment encara té algunes limitacions al fer el BAT tecnològic.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

No li afecta i es pot espavilar sol, ja que està acostumat i després dels anys ja relaciona les coses amb els colors.

Com ho viuen els del seu entorn?

La seva família i amics ja estan acostumats. La seva germana li fa bromes preguntant-li el color de les coses.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

Conexió les lents però és una anomalia poc important.

RECOMANACIONS

|

REIVINDICACIONS

"Mai ningú m'ha discriminat per ser daltonic, només faltaria!"

MB

És el cas d'un noi, m'ha servit per veure com els hi afecta als daltònics de més o menys la meua edat i que fan el mateix BAT que jo.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

Li van detectar a p5, de la mateixa manera que la majoria de cassos.

“Pintava els arbres al revés, les fulles marrons i el tronc verd. Els professors em renyaven perquè es pensaven que ho feia expressament”.

· Alguna diagnosi prèvia falsa?

Els pares no sabien segur si es tractava de daltonisme però tampoc tenien cap diagnosi falsa. El metge ho va detectar de seguida.

· Procés per detectar l'anomalia?

Els professors van comentar als pares que el nen no pintava com tocava i els pares el van portar a l'oculista. Allí va passar el test d'Ishihara i ja no l'ha passat mai més.

· Colors afectats?

“Quasi tots”

El verd amb el vermell, el taronja amb el groc, el marró amb el verd o amb el vermell, el blau amb el lila... La veritat és

que en són bastants i em comenta que se'n deixa però ara no li venen al cap.

Sensacions:

· **Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?**

Tot i no saber segur si era daltonisme, els seus pares, no es van preocupar, va ser ràpid de diagnosticar.

“Jo amb 5 anys no me'n adonava de massa cosa”.

· **Primeres reaccions al saber l'anomalia (tant personals com familiars)?**

El metge va dir que no era greu, per tant s'ho van prendre bé.

· **Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?**

Ell no però els seus pares creu que sí. Tot i que no coneix cap familiar que ho sigui.

AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies en:



• **La vida diària personal?**

Diu que no li afecta quasi bé en res. Però explica que a l'hora de carregar el mòbil no sap si està carregat del tot perquè no distingeix la llum verda de la vermella, tot i així, per sort ara en alguns mòbils surt el percentatge de càrrega llavors li és més fàcil.

És una limitació que m'ha sorprès bastant i l'he trobat en dos casos.

• **La vida dels que l'envolten?**

No creu que els molesti. De tant en tant els hi ha de preguntar alguna cosa, que algú de fora podria pensar que és una tonteria, però ell no ho sap o no ho té del tot clar.

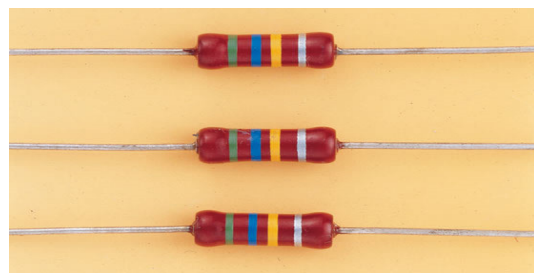
Al llarg dels anys ja ha après de quin colors són moltes coses i no creu que sigui una molèstia. Els companys de classe l'ajuden si ho necessita i s'ho prenen com una curiositat. En cap moment ningú l'ha tractat diferent per ser daltònic, tot i que hi ha gent que no sap massa bé que és.

• **L'escola i/o el món laboral?**

A l'escola tenia problemes a plàstica i geografia sobretot. **Per solucionar-ho, tenia un cartell a cada color amb el nom.** Tot i així, un examen de geografia el va haver de fer al costat del professor perquè li digues de quin color havia de pintar cada zona perquè ell no sabia quin color agafava.

A mida que s'ha fet gran les limitacions han anat disminuint perquè ja no utilitza tant els colors. Però on si que ha trobat problemes de gran, és en l'assignatura de tecnologia, perquè les resistències tenen unes ratlles de colors per determinar el tipus i ell ha hagut de demanar al professor que li escrigui el nom del color perquè sinó no sap quin és.

Sensacions actuals:



• **Com ho viu personalment?**

“Penso que no m'afecta i em puc espavilar sol. Després dels anys ja sé que algunes coses són verdes, altres vermelles i així anar fent”.

• **Com ho viuen els del seu entorn?**

Els pares i amics ja s'han acostumat a que de vegades pregunti. “La meva germana sempre em fa conya preguntant-me de quin color són les coses, però m'ho prenc bé, no és greu”.

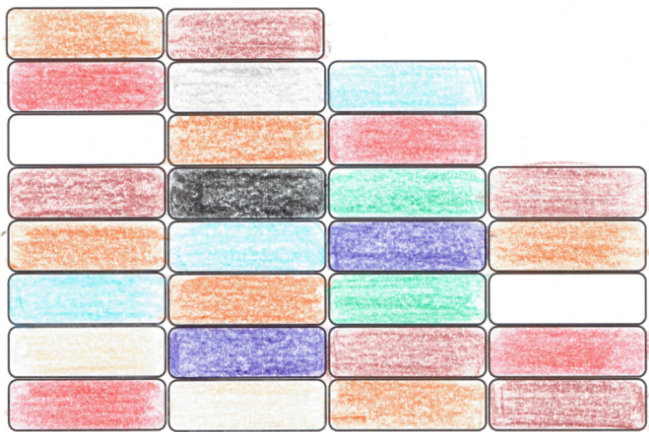
• **Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?**

Sap que existeixen unes lents, però no les faria servir.

RECOMANACIONS I REIVINDICACIONS

“Mai ningú m'ha discriminat per ser daltònic, només faltaria!”

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



En aquest cas veiem que els colors que confon majoritàriament són el verd i el marró, però depèn del to ho confon o amb el gris, o amb el rosa, o amb el vermell...

CAS LC

Sexe: Mascullí Edat: 65 anys -
Arquitecte

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

Als 21 anys

On?

Al metge

Qui?

L'oftalmòleg

Com?

Testos del daltonisme

Colors afectats?

Games de colors ens general

Limitacions, estratègies

i renúncies en:

AVUI

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, perquè va ser de casualitat que li van passar els textos. No sabia res abans.

Procés per detectar l'anomalia?

"Em van passar el típic test dels punts i també, un d'unes caixes amb molts colors, molt més complex."

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

Cap, perquè com ja ha dit, no se'n havia adonat mai.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

Al ser de gran, ja havia sentit a parlar sobre el daltonisme i sabia de que anava. A més, fins a llavors havia viscut perfectament, per tant no era res greu.

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Sí. A més, té un germà que ho és, però, també li van detectar de gran.

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

"La gent ho pot trobar estrany, però per tu és normal perquè sempre has vist els colors d'aquesta manera i vius igual de tranquil que qualsevol altre persona que veu els colors bé."

La vida diària personal?

Quan se'n va adonar que era daltonic, ja sabia relacionar moltes coses amb el seu color real. I mai ha tingut cap problema, perquè sinó se'n hagués adonat abans.

La vida dels que l'envolten?

Al saber-ho de gran, ja s'ha espavilat ell. Si hagués sigut daltonic de colors més típics i ho hagués sabut des de petit, potser si que hauria necessitat ajuda.

L'escola i/o el món laboral?

Està clar que a l'escola no va tindre cap limitació. I actualment és arquitecte i sempre ho havia volgut ser, per tant, ni cap tipus de renúncia ni cap limitació en aquest àmbit.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

"M'ho prenc com una cosa diferent als altres, no és ni bo ni dolent. Ja he après que l'herba és verda i això és el que dic si m'ho pregunten".

Com ho viuen els del seu entorn?

Molta gent ni ho sap que és daltonic. I quan ho saben, la majoria es pensen que confon el verd i el vermell o que només veu en tons grisos.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No, per res del món es posaria algun mètode d'aquests. Tot i que no sabia que existien.

LC

Aquest daltònic és el més gran d'edat que he entrevistat i també és el que se'n va adonar més tard, possiblement tingui relació.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

Li van detectar quan tenia 21 anys a una visita a l'oftalmòleg.

“Va ser de casualitat que em va preguntar si havia passat algun cop els tests del daltonisme”.

• Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, va ser molt ràpid de detectar i abans no sabia res.

• Procés per detectar l'anomalia?

Com que no havia passat mai cap test per detectar el daltonisme, va fer primer el test d'Ishihara i després el test de Farnsworth, que ens explica que és molt més complex i difícil de fer.

• Colors afectats?

Marró, gris, verd i rosa, però les games, no els colors purs.

Sensacions:

• **Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?**

Cap preocupació perquè no havia notat mai res. Però ens confessa que quan

l'oftalmòleg estava preparant els testos tenia curiositat per saber si ho era.

• **Primeres reaccions al saber l'anomalia (tant personals com familiars)?**

Ja era gran i coneixia l'anomalia, si fins llavors no havia tingut problemes és que no és greu.

• **Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?**

Sí, de fet el seu germà ho és. Li pregunto com és que no havia passat mai un test si tenia algú tan proper que era daltònic i la seva resposta és:

“La veritat és que no se m'havia passat mai pel cap que podia ser-ho”.



AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies en:

• **La vida diària personal?**

Quan era jove la seva mare li deia que es conjuntava la roba d'una manera molt rara però no li donava importància.

En el tema dels semàfors, quan era jove vivia en un poble i allí no n'hi havia, però quan va anar a estudiar a Barcelona va veure que potser si que alguna cosa no era normal. Ens comenta un fet curiós: **“Els semàfors nous com que van amb “leds” els veig bé, però els antics veig el verd quasi bé blanc, i el vermell i el taronja quasi bé iguals, llavors m’ho sé per la posició”**.



• **La vida dels que l’envolten?**

No, perquè si no li impedeix res a ell, als del seu voltant tampoc. I a més se’n va adonar de gran i ja s’ha sabut espavilar sol. Creu que si se’n hagués adonat de petit hauria necessitat més ajuda.

• **L’escola i/o el món laboral?**

A l’escola no va tenir cap problema perquè sinó se n’hauria adonat abans de que era daltònic.

En el món laboral mai ha tingut cap problema perquè és arquitecte i no necessita colors específics.

Sensacions actuals:

• **Com ho viu personalment?**

Ha après a relacionar les coses. Sap que l’herba és verda i les fulles dels arbres també, encara que ho vegi d’un altre color.

Li pregunto de quin color ho veu i no sap respondre, és un altre color que no sap com definir-lo.

“M’ho prenc com una cosa diferent als altres, no és bo ni dolent. Ja he après que l’herba és verda i això és el que dic si m’ho pregunten”.

• **Com ho viuen els del seu entorn?**

Quan li diu a la gent que és daltònic tothom es pensa que no veu bé el vermell i el verd o el blanc i el negre. Però els hi explica i l’ajuden, si ho necessita.

• **Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?**

No sabia que existien i creu que no li calen.

RECOMANACIONS I REIVINDICACIONS

T’hi acostumes i vius igual la resta de gent.

“La gent ho pot trobar estrany, però per tu és normal perquè sempre has vist els colors d’aquesta manera i vius igual de tranquil que qualsevol altre persona que veu els colors bé.”

CAS GR

Sexe: Mascull Edat: 12 anys -1r ESO

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

- Quan?** 4 o 5 anys
- On?** A l'escola
- Qui?** Els professors
- Com?** Pintava les coses amb el color que no tocava
- Colors afectats**
Lila, verds, marrons i blaus

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, quan els professors ho van comunicar als pares ja es van imaginar que es tractava d'aquesta anomalia.

Procés per detectar l'anomalia?

Li van passar el test d'Ishihara per confirmar-ho.

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

Ell era molt petit i els pares ja sabien de que es tractava, per tant, cap preocupació.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

Ell no recorda i els pares s'ho van prendre bé i van avisar als professors per si el nen necessitava ajuda extra.

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Sí, perquè un familiar ho és.

Limitacions, estratègies i renúncies en:

La vida diària personal?

En general no. En algunes situacions ja s'hi ha acostumat i utilitza estratègies i en altres pregunta als del seu voltant.

La vida dels que l'envolten?

Només s'impliquen si ell necessita ajuda, sinó no els hi porta cap problema.

L'escola i/o el món laboral?

En algunes assignatures com plàstica necessita ajuda dels companys o professors, però creu que a partir d'ara a l'ESO no necessitarà tanta ajuda.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

"Ho sé des de petit i he vist les coses sempre així, per mi és normal."

Com ho viuen els del seu entorn?

Alguns companys es sorprenen perquè no veu els colors com els altres però s'ho prenen com una curiositat i l'ajuden si ho necessita.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No sabia que existien, no ho necessita perquè com ja ha dit, és normal per a ell.

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

La gent no s'ha de preocupar per aquesta anomalia, no impedeix fer

GR

Aqueta és l'entrevista més breu, ja que al nen li van diagnosticar de molt petit i no recorda gaires coses.

Finalment, amb l'ajuda del seu pare vaig poder treure una mica més d'informació.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

Actualment té 12 anys i li van detectar quan en tenia 4 o 5. Va ser a l'escola que se'n va adonar perquè no pintava les coses del color que són: **El cel lila, els arbres amb les fulles marrons...**

Va ser la professora que va veure que alguna cosa no anava bé i ho va comentar als pares.

• Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, la professora ja va dir als pares que creia que es tractava de daltonisme i els pares també s'ho van imaginar perquè hi ha una tiet de la família que ho és i coneixien l'anomalia. Després l'oftalmòleg va confirmar-ho.

• Procés per detectar l'anomalia?

Va passar el test d'Ishihara quan va anar al metge. El test que tothom anomena, ell també, el test dels puntets i números.

• Colors afectats?

El lila amb els blaus i els tons de verd amb els tons de marró.

Sensacions:

• Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?

Ell és sincer i diu que no se'n recorda gens. Per part dels seus pares els hi ha preguntat i li han dit que sabien de que es tractava i que no era res preocupant.

• Primeres reaccions al saber l'anomalia (tant personals com familiars)?

Ell ens continua sent sincer i tampoc se'n recorda. Els pares ja sabien que era daltònic, si hagués sigut una altre anomalia o malaltia llavors si que els hi hauria sorprès. Només es van preocupar de comunicar-ho a l'escola per tal que el nen revés ajuda si ho necessitava.

• Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?

Ell, com era d'esperar veient les altres respostes, no ho coneixia perquè era molt petit. Els seus pares ho coneixien però no sabien que era de transmissió genètica.

AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies en:

• La vida diària personal?

Ens diu que el dia a dia no té problemes en aquest sentit. **“Tothom em pregunta pels semàfors; no**

els veig com toca però ja sé les posicions dels colors”.

Li pregunto pel tema de la roba, ja que és on la majoria d'entrevistats tenen dificultats, i em diu que li tria la seva mare.

• La vida dels que l'envolten?

“No crec que els hi afecti. Alguna vegada necessito que especifiquin més, per exemple, em diuen passa'm el llibre blau i, o em donen més informació o passaré el llibre que no toca”.



• L'escola i/o el món laboral?

En assignatures com plàstica o història ha necessitat molts cops l'ajuda de companys, professors o pares. Però creu que ara al començar l'ESO no tindrà tantes dificultats perquè no pintaran tant.

Al comentar-li les diferents professions que no es poden fer sent daltònic, les

coneix la majoria, però creu que no li afectarà.

Sensacions actuals:

• Com ho viu personalment?

“Ho sé des de petit i he vist les coses sempre així... ho porto molt bé, no és res estrany per mi”

• Com ho viuen els del seu entorn?

“Molta gent coneix l'anomalia però els hi costa imaginar que no veig els colors com són realment, però mai m'han dit res dolent, s'ho prenen com una curiositat i m'ajuden”.

• Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

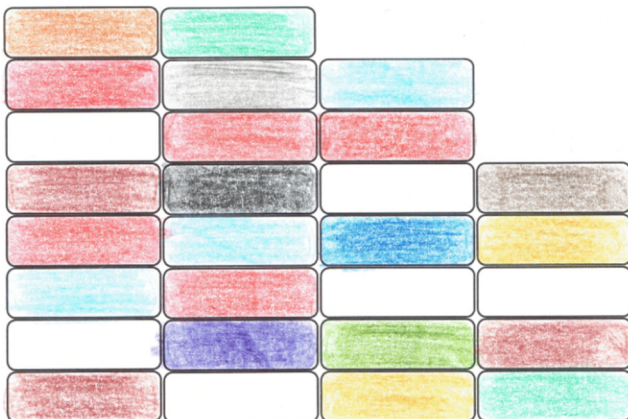
No sabia que algú havia inventat alguna cosa així, ho troba innecessari, com ha dit abans, per ell és normal veure-hi així.

RECOMANACIONS I

REIVINDICACIONS

“Tothom a qui li detectin daltonisme pròximament pot estar ben tranquil, pots portar una vida totalment normal i no t'impedeix res”.

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



A l'entrevistar aquest cas em va dir que se'n va adonar que era daltònic perquè pintava el cel lila i els arbres amb les fulles vermelles i aquí ho podem comprovar.

CAS MR

Sexe: Femení Edat: 17 anys - 2n BAT

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

Als 16 anys
De festa i després al metge

Qui?

Els amics i l'oculista

Com?

No veia els colors com l'altra gent

Colors afectats?

Blau, verd, rosa i taronja

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, quan se'n va adonar que no veia els colors com els altres ja es va imaginar que es tractava de daltonisme perquè el seu pare ho és.

Procés per detectar l'anomalia?

Primer se'n va adonar ella mateixa i els seus amics quan estaven discutint el color d'una bossa. Més tard, quan va anar al metge i va passar el test d'Ishihara.

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

Al principi creia que els seus amics li prenien el pèl, després quan la seva mare també li va dir que no veia bé els colors ja es va imaginar que es tractava de daltonisme.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

"Em va fer gràcia que me n'adonés després de tants anys, m'ho vaig prendre bé, crec que no és greu".

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Sí, perquè ja era gran i a més el meu pare i el meu cosí són daltònics.

Limitacions, estratègies

i renúncies en:

La vida diària personal?

Més que limitacions o estratègies té moltes anècdotes, sobretot a l'hora de combinar-se la roba.

La vida dels que l'envolten?

No els hi afecta en res, només han d'ajudar-la si ho necessita però passa pocs cops.

L'escola i/o el món laboral?

En el món educatiu és on ha tingut més limitacions, però és clar que només de gran, perquè de petita no ho sabia. El que fa per solucionar-ho és preguntar al professor.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

A part de les limitacions en els estudis o en triar la roba, no li ha afectat en res. "De vegades ni me'n recordo que sóc daltònica".

Com ho viuen els del seu entorn?

Sempre que té dubtes ho pregunta i l'ajuden però això passa pocs cops.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No sabia que existís, però tampoc faria servir cap mètode perquè no és greu.

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

"Si vas a comprar roba ves acompanyat, sinó cap problema, no és greu".

MR

Aquest és l'únic cas de noia que he pogut trobar i com que per ser noia daltònica per força el pare també ho ha de ser, també l'he entrevistat.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

A part de ser un cas especial perquè es tracta d'una noia, també és el cas en que se n'ha adonat d'una manera més, podem dir, divertida.

Va ser fa dos anys, quan ella en tenia 15, durant una nit de cap d'any.



Ens diu que no s'hi havia fixat abans probablement perquè els colors que confon són molt semblants i molt pocs.

• Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, quan va veure que no veia els colors com l'altra gent ja es va imaginar que era això perquè el seu pare també ho és.

• Procés per detectar l'anomalia?

Estava de festa amb els seus amics i parlaven sobre una bossa que era verda però ella la veia groga. A partir d'aquí s'hi va començar a fixar més fins que li va dir a la seva mare que havien d'anar

al metge perquè no veia els colors com la majoria. Llavors al cap d'uns mesos va anar a l'oculista i a fer els test d'Ishihara, on veia tots els números bé menys l'últim.

• Colors afectats?

Blau, verd, rosa i taronja.

Sensacions:

• Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?

"Al principi em pensava que els meus amics em prenien el pèl.. perquè clar a les 3 del matí de festa... no me'ls vaig creure massa. Però va arribar el dia que em va passar el mateix a casa i li vaig dir a la meva mare que havíem d'anar al metge que era daltònica com el meu pare".

• Primeres reaccions al saber l'anomalia (tant personals com familiars)?

S'ho va prendre bé. "Em va fer gràcia que després de tants anys no me'n hagués adonat".

• Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?

Sí, el seu pare i un cosí ho són. Però no s'hauria imaginat mai ser-ho ella.

AVUI

Limitacions, estratègies i renunciés en:

• La vida diària personal?

Més que limitacions o estratègies té anècdotes, perquè mai l'ha limitat per fer res.

“Em vaig comprar unes sabates roses per anar amb una americana rosa. El dia que me les vaig posar la meua mare i la meua germana em van dir que on anava d'aquella manera que no quedava bé, i jo deia deixeu-me que ja sé com vaig i m'agrada.

Però es veu que les sabates eren taronja “xillon” i jo les veia roses”.



Un altre anècdota va ser al anar a comprar una polsera amb una amiga, ella va dir que volia la lila i l'amiga no l'entenia perquè no n'hi havia cap de lila, sinó que era marró.

Ens diu que creu que això no són limitacions, que si confongués colors com el vermell i verd, com li passa al seu

cosí, sí que seria més complicat. Perquè es veu que el seu cosí desendolla l'ordinador quan està descarregat i l'endolla quan està carregat.

• La vida dels que l'envolten?

No els hi afecta, només ara quan va a comprar roba necessita que l'acompanyin perquè no li torni a passar el mateix que amb les sabates.

• L'escola i/o el món laboral?

A l'escola no se'n recorda. Però quan li comento que hi ha altres casos on la gent té dificultats en geografia o plàstica, em diu que recorda que a geografia el professor deia “aquesta zona verda” i ella la veia més blavosa però creia que eren aquests tons entre mig que no acaben de ser clars.

Ens explica que recentment ha hagut de demanar ajuda perquè en un examen de geografia sortia un mapa amb colors com a degradats i ella els veia quasi bé tots iguals i va haver de demanar al professor que li expliqués.

L'any passat en l'assignatura de ciències del món contemporani van tractar aquest tema i era la única de la classe que ho era. Però normalment no ho comenta a ningú i la gent ni se n'adona.

És conscient que hi ha professions que no pot fer si és daltònica, però de moment creu que no li impedirà res en un futur.

Sensacions actuals:

· Com ho viu personalment?

Tret de les sabates o l'examen ens diu que no li afecta per res.

· Com ho viuen els del seu entorn?

Si no els hi demana ajuda, els hi és indiferent.

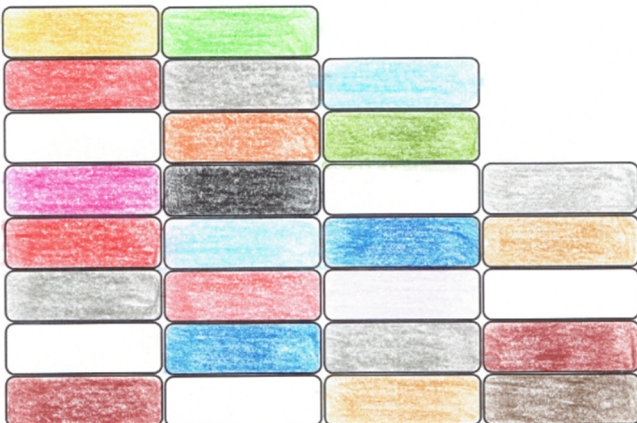
· Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No sabia que existia un aparell així, però no el faria servir perquè no és greu.

RECOMANACIONS I REIVINDICACIONS

“Si vas a comprar roba vés acompanyat, sinó cap problema, no és greu”.

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



El cas de la noia és el cas que ho ha pintat més semblant a la visió normal. Ha confós el rosa-fúcsia amb el marró i el vermell amb el taronja.

CAS JR

Sexe: Masculí Edat: 54 anys –
Electricista (Pare del cas MR)

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

Als 20 anys

On?

Al servei militar

Qui?

El metge

Com?

En una revisió

Colors afectats?

Vermell, verd, blau

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, perquè quan li van dir, ell no havia notat res abans.

Procés per detectar l'anomalia?

"El test dels números i punts".

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

No havia notat mai res abans.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

"Em van explicar de que es tractava i vaig pensar que si fins llavors no havia tingut cap problema, no em causaria problemes en un futur".

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

No, abans no se'n sentia a parlar tant.

Limitacions, estratègies

i renúncies en:

La vida diària personal?

Sempre ha vist les coses així, per ell és normal. En les coses que necessita veure bé els colors, ho pregunta o s'espavila ell sol, com per exemple en el semàfor.

La vida dels que l'envolten?

"Jo no necessito anar ben combinat com la meua filla, per tant molt poques vegades necessito l'ajuda dels altres".

L'escola i/o el món laboral?

En estudiar no recorda limitacions. Actualment és electricista i a vegades si que necessita preguntar per assegurar-se que fa bé la feina.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

"Millor que quan era jove perquè ja m'he acostumat a relacionar coses amb colors o a preguntar, però en realitat m'afecta igual de poc".

Com ho viuen els del seu entorn?

No creu que els hi afecti.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No sabia que existien i li agradaria provar com és veure els colors com la majoria.

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

No afecta, i a més ara si hi ha mètodes per corregir-ho, no hi ha cap problema.

CAS JR

Aquest és el pare de la noia de 2n de BAT, el cas anterior.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

Li van diagnosticar quan tenia 20 anys a la revisió que li van fer per anar al servei militar.

• Alguna diagnosi prèvia falsa?

“No, va ser totalment sorpresa per mi, no en tenia ni idea”.

• Procés per detectar l’anomalia?

Li van passar el test d’Ishihara, era una revisió completa i aquest és el més fàcil de passar.

• Colors afectats?

El vermell, el verd i el blau, entre ells i les diferents tonalitats d’aquests.

Sensacions:

• Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?

No havia notat mai res abans.

• Primeres reaccions al saber l’anomalia (tant personals com familiars)?

“No sabia massa de que es tractava i quan m’ho van explicar no ho vaig veure molt greu, i a més si abans no havia tingut cap problema, no tenia perquè tenir-lo en un futur”.

• Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?

No, abans no se’n parlava tan.

AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies en:

• La vida diària personal?

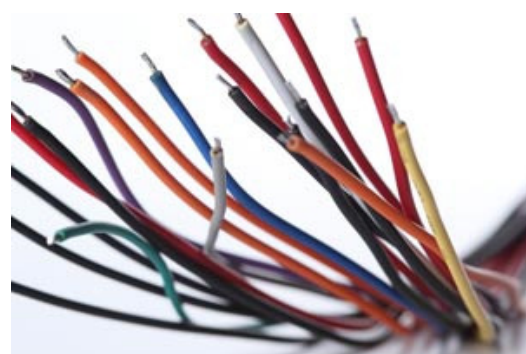
No li causa cap problema, hi està acostumat perquè sempre ha vist els colors així. Per les coses que necessita identificar bé els colors ja s’espavila ell sol o pregunta. Per exemple el semàfor, com tots els daltònics, ho sap per la posició.

• La vida dels que l’envolten?

Fa broma i diu: “Jo no necessito ajuda per vestir-me, com la meva filla, jo no dono tanta importància a anar ben combinat. I si alguna cosa no la veig clara pregunto, però no crec que molesti”.

• L’escola i/o el món laboral?

A l’escola no recorda cap problema. Actualment és electricista i em confirma la informació que he trobat prèviament. Em diu que al col·locar els cables ha de preguntar per no equivocar-se, tot i que moltes vegades està segur que ho fa bé, pregunta per motius de seguretat.



Sensacions actuals:

- Com ho viu personalment?

“No em portava problemes, actualment tampoc me’n porta i crec que en un futur seguirà igual”.

- Com ho viuen els del seu entorn?

Vist les respostes que em donava em suposava la resposta però li vaig preguntar igualment, i em va dir que no afectava gens.

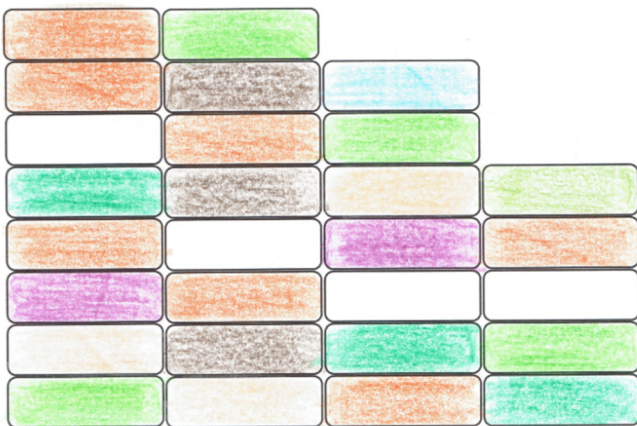
- Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No en tenia ni idea i li ha sorprès molt. **És l’únic cas que ha dit que si que provaria aquests mètodes per veure com són els colors de veritat.**

RECOMANACIONS I REIVINDICACIONS

“Afecta molt poc per no dir res. T’acostumes a muntar-te estratègies o a preguntar. I a més si ara hi ha mètodes per corregir-ho, no és cap problema!”

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



En aquest cas veiem que confon el vermell amb el taronja, són dos colors que la majoria de daltònics que he fet pintar han confós. També podem observar que el marró el confon amb el gris, amb el blau i amb el verd, segons el to de marró. Podem dir, que els vermells, els blaus i els grisos gairebé no els veu.

CAS FV

Sexe: Mascullí Edat: 11 anys.
- 6è primària

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

Als 4 anys

On?

Al metge

Qui?

L'oftalmòleg

Com?

Proves del daltonisme.

Colors afectats?

Tons marrons, verds i grocs

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, perquè va ser quan van anar al metge per una revisió i no havien notat res abans.

Procés per detectar l'anomalia?

"Un test d'uns punts que havia de dir el número que veia, però alguns no els veia".

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

No sabien res, era petit encara el nen com per adonar-se'n ell o els del seu voltant.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

Els pares s'ho van prendre bé, però al daltònic al principi de ser conscient de l'anomalia li feia vergonya dir-ho per por a la reacció dels seus companys.

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Si però no coneixen cap familiar que ho sigui.

Limitacions, estratègies

i renúncies en:

La vida diària personal?

Té un grau de daltonisme baix i no li afecta molt, els problemes que té els soluciona preguntant.

La vida dels que l'envolten?

No afecta als del seu voltant. Només quan era petit l'havien d'ajudar més a fer els deures, que si hagués vist els colors bé.

L'escola i/o el món laboral?

Si a l'escola li demanen pintar amb uns colors específics, ho pregunta als companys o als professors tot i que al principi li feia vergonya.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

Actualment està acostumat i ja relaciona alguns colors amb objectes. Al principi li feia por que el tractessin com si tingues alguna limitació.

Com ho viuen els del seu entorn?

Els familiars hi estan acostumats i l'ajuden sempre que cal, i hi ha molta gent del seu voltant que ni sap que és daltònic.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No sabia que existien mètodes de correcció i creu que no els necessita.

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

No cal preocupar-se perquè no és una alteració greu i fins i tot a vegades té anècdotes divertides.

I tu, de quin color ho veus?

FV

El cas FV és el cas més jove que he estudiat. Es tracta d'un nen d'11 anys que actualment està cursant 6è de primària.

L'entrevista l'he realitzat amb la seva mare per si hi havia alguna informació que el daltònic no sabia.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

A ell li van detectar el daltonisme de ben petit, quan tenia 4 anys, en la primera revisió de la vista que li van fer.

• Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, no havien notat res abans i el daltonisme és fàcil i clar d'identificar.

• Procés per detectar l'anomalia?

Actualment és quasi obligatòri passar algun test per detectar el daltonisme en les primeres revisions de vista, cosa que abans no passava. El test que li van passar, i de fet el més comú, és el test d'Ishihara: "Un test d'uns punts que havia de dir el número que veia".



• Colors afectats?

Els colors que confon no són colors molt bàsics, sinó que són tons de marrons, verds i grocs-ocre.

Sensacions:

• Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi (tant personals com familiars)?

No sabien res, el nen encara era molt petit per adonar-se'n ell mateix o els del seu voltant.

• Primeres reaccions al saber l'anomalia (tant personals com familiars)?

Ell era molt petit però li feia por el que els companys de classe poguessin pensar d'ell.

Els seus pares s'ho van prendre bé perquè tot i ser una anomalia, no és greu.

• Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?

Els pares sí, tot i que pel que ell i la seva família saben, no tenen familiars propers que ho pateixin. Els hi va estranyar quan el metge els hi va explicar que tenia base genètica i el més normal és que algun familiar ho sigui.

De fet mentre feia l'entrevista van trucar a familiars per si n'hi havia algun que era daltònic i cap ho era.

AVUI

Limitacions, estratègies i renunciacions en:

- La vida diària personal?

La seva resposta va ser un no molt contundent. Ja està acostumat a veure els colors així, i quan té algun dubte ho pregunta.

Hi ha alguns objectes que per molt que els vegi d'un color, ja ha après el color que tenen realment.

He de dir que jugant amb ell al joc de cartes de l'UNO me'n vaig adonar que li costava saber quina carta tirar i de vegades preguntava perquè tenia dubtes.

A l'hora de vestir-se li tria la roba la seva mare. Però un dia la seva mare li va dir: "Agafa't els guants blaus que fa fred" i ell en va agafar uns de color lila.



- La vida dels que l'envolten?

Tret d'ajudar-lo quan té dubtes o limitacions, no els hi afecta.

- L'escola i/o el món laboral?

Pel que ha explicat, probablement, és on té més dificultats perquè és on fa servir més els colors.

Si a l'escola li demanen pintar amb uns colors específics, pregunta als companys o al professor per no equivocar-se. Tot i que, m'explica, que al principi això de preguntar-ho als companys li feia vergonya perquè als altres els hi costava entendre com no veia els colors igual que ells.

Les assignatures on ha tingut més dificultats són plàstica i geografia, cosa que podia imaginar-me, però també ha dit: **"I a matemàtiques perquè als quaderns feien servir colors per explicar els conceptes i necessitava ajuda"**.

A mida que es fa gran, diu, que no té tants problemes perquè no juguen tant amb els colors per explicar conceptes.

Li he preguntat sobre els professors, si havia tingut algun problema amb algun, i mai s'ha trobat cap problema, sempre l'han ajudat quan ho ha necessitat i no té cap queixa. La seva mare però explica una petita anècdota referent a aquest tema: "Un any, al passar de curs la professora de l'any anterior no es va recordar d'avisar a la nova professora que hi havia un alumne daltònic. Quan els pares vam anar a la reunió de principi de curs, ens donaven un dibuix a cada pare fet pel seu fill. Quan vaig veure el dibuix la meva primera reacció va ser

això no ho ha pintat ell, perquè cada cosa tenia el seu color. Es veu que l'havia ajudat un company”.



En el món laboral encara no hi ha entrat però sap que pilot d'avió o controlador aeri no pot ser-ho. Al comentar-li que hi ha altres oficis com bomber o policia que tampoc es poden fer si es pateix daltonisme, es va sorprendre, però de moment no sap que farà i encara té temps per decidir.

Sensacions actuals:

• Com ho viu personalment?

De petit al ser de caràcter tancat ho passava pitjor perquè no s'atrevia a preguntar. Però ara s'ha adonat que no és cap problema i la gent l'ajuda si ho necessita.

• Com ho viuen els del seu entorn?

La mare reconeix que al principi, tot i saber que no és una anomalia greu, tenia una mica de por perquè el nen és introvertit i li costava espavilar-se sol. Actualment ja s'hi ha acostumat i s'espavila sol i no porta cap problema als que l'envolten.

• Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No sabia que existien aquests mètodes, però al ser un grau de daltonisme baix no faria servir cap mètode de correcció. I si el grau de daltonisme fos més elevat creu que tampoc.

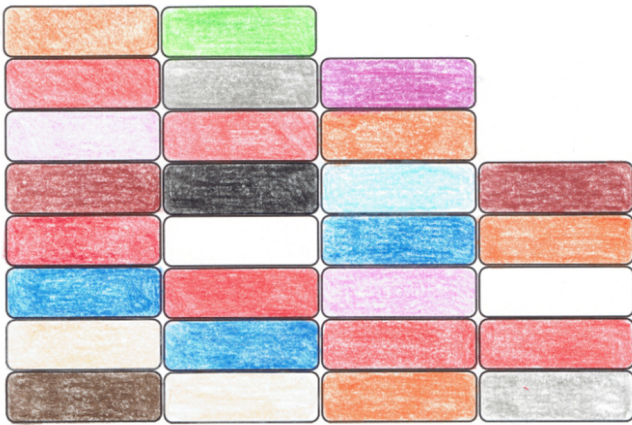
RECOMANACIONS I

REIVINDICACIONS

Com era d'esperar, ha dit que no cal preocupar-se perquè no és una alteració greu que a vegades provoca anècdotes divertides.

No té cap queixa, els metges, els professors, els companys... l'han tractat sempre molt bé.

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



La majoria de colors que confon aquest cas són de la mateixa gamma, és a dir, el taronja, el vermell, el marró. Però no confon tots els tons ja que n'hi ha alguns que els ha pintat bé.

CAS RF

Sexe: Masculí Edat: 50 anys -
Metge

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA

DIAGNOSI

Fets

Quan?

Als 5 anys

On?

A l'escola

Qui?

Els professors

Com?

Pintava els arbres vermells

Colors afectats?

Verd, vermell, marró, blau i lila

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, a l'escola li van dir que no veia bé els colors i que probablement es tractava de daltonisme i el metge ho va

Procés per detectar l'anomalia?

"Em van passar aquests testos que fan de colors, que posen uns dibuixos amb puntets de colors diferents i et diuen que diguis el numero que veus, jo no els definia com tocava".

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

No, perquè els pares estaven quasi segurs que era daltonisme i ell era molt petit per preocupar-se.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

S'ho va prendre bé i com que ja havia gent a la família que patia l'anomalia, no va ser sobtat. Tot i així ell no recorda molt bé el dia que li van dir perquè era molt petit.

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Sí, perquè tenia un tiet per part de la seva mare que ja ho era. I no és un anomalia rara que la gent no conegui.

AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies

La vida diària personal?

No ha hagut de renunciar a res mai i sempre que ha tingut algun petit problema s'ha espavilat, com per exemple en els semàfors que sap les posicions.

La vida dels que l'envolten?

"No els hi afecta, de vegades ni se'n adonen que sóc daltonic i jo ja he anat aprenen quins colors confonc."

L'escola i/o el món laboral?

Mentre estudiava va tenir alguns problemes en els que va haver de demanar ajuda als professors, per exemple a plàstica. En el món laboral és metge i no ha tingut mai cap limitació.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

Ell no sap de quin color són les coses però sí que veu que són de diferents tons. Al llarg dels anys ja a après a relacionar cada cosa amb el seu color.

Com ho viuen els del seu entorn?

No els hi presenta cap problema, de petit si que m'havien d'ajudar més però ara de gran ja no.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

"Es pot viure perfectament essent daltonic, no ho necessito."

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

"Sempre que es necessiti es bo demanar ajuda i al llarg dels anys ja t'acostumes i et montes estratègies."

RF

Aquest cas és remarcable perquè a part de ser daltònic, és metge i algunes respostes han sigut des de les dues visions.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets:

“Quan tenia 5 anys a l’escola em van dir que confonia el vermell i el verd perquè pintava els arbres de color vermell”.



Després de dir-li això a l’escola, va anar a l’oftalmòleg i com era d’esperar confonia el vermell i el verd i també altres colors.

· Alguna diagnòsi prèvia falsa?

No, a l’escola ja li van dir que era daltonisme i l’oftalmòleg ho va confirmar.

Aprofitant que és metge, em va dir que era difícil que hi hagi una diagnòsi falsa perquè si una persona no veu els colors

quasi segur que és perquè pateix daltonisme.

· Procés per detectar l’anomalia?

Va anar al metge de família i li van passar el test d’Ishihara i la majoria dels números no els deia bé.

“Al llarg dels anys he fet tots els tests possibles i tots fatal”.

· Colors afectats?

Verd, vermell, marró, blau i lila quan no són intensos, és a dir, quan són matisos, tonalitats.

“Quan em posen tons estic perdut, els veig tots iguals”.

A part de saber-ho perquè li va dir el metge, ell també se’n adona perquè no sap com definir el color o no veu el que diuen els altres.

Sensacions:

· Sensacions, preocupacions abans de la diagnòsi (tant personals com familiars)?

No, de seguida van saber que era daltonisme, era evident.

· Primeres reaccions al saber l’anomalia (tant personals com familiars)?

No va ser gens sobtat perquè hi havia familiars que patien l’anomalia i s’ho van prendre bé.

• **Coneixement del que és el daltonisme abans de patir-lo?**

Un tiet per part de la seva mare ho és, però ell als 5 anys no n'havia sentit a parlar.

AVUI

Limitacions, estratègies i renúncies en:

• **La vida diària personal?**

No té dificultats en la vida quotidiana.

En els semàfors ja ha après que és dalt o baix i comenta que al ser colors forts i vius els veu bastant bé. A la nit per la falta de llum, però, li costa més distingir-los.

A l'hora de vestir si que ha de demanar ajuda perquè si no aniria amb uns colors molt poc combinats.

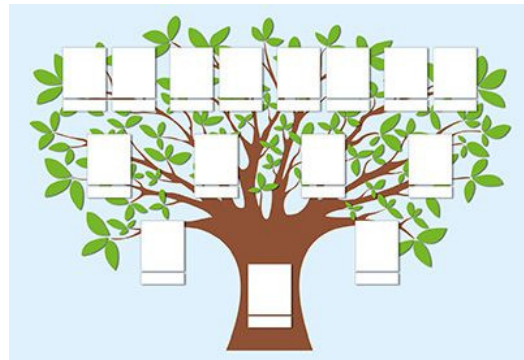
Tot i no tenir limitacions m'ha sorprès la manera que té de veure les coses, perquè preguntant-li de quin color veia les coses m'ha dit que veia del mateix to de vermell una rosa que els maons de la casa del davant! Una mica estressant pels que no estem acostumats a veure-ho així, en la meua opinió.

• **La vida dels que l'envolten?**

No els hi afecta, perquè ell ja ha anat aprenent quins són els colors que no veu bé. Només a vegades li han de dir quin color és o fer algun aclariment.

• **L'escola i/o el món laboral?**

En general no recorda que tingués moltes dificultats a l'escola perquè quan tenia dubtes preguntava als companys però ens explica una anècdota: "Recordo a l'escola que havíem de fer un arbre genealògic amb colors i ho vaig fer fatal, em van dir que m'havia equivocat i jo vaig respondre que no



sabia els colors. Després vaig posar números i ho vaig fer perfecte".

A la carrera de medicina ens explica que hi havia tincions d'anatomia patològica que tenen tons verds i vermells i en algun examen havia de demanar ajuda perquè no ho podia diferenciar.

Sap que hi ha oficis que no podria fer, però la medicina es pot exercir sense cap problema.

Sensacions actuals:

• **Com ho viu personalment?**

"El problema que tinc és reconèixer el color. Jo veig un color però no sé quin és, però si que veig que són tons diferents. A mi si em posen un verd i vermell de costat sé que són diferents però no sé quin és quin. Si estan molts barrejats si que passen desapercebuts. Però ja he après a relacionar algunes coses amb el colors, per exemple la llauna de coca-

cola sé que és vermella tot i que jo no la vegi així. Ho veig com un color que si el posen al costat d'un verd no el distingiria”.

• **Com ho viuen els del seu entorn?**

No els hi representa cap problema.

• **Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?**

Es pot viure perfectament sent daltònic.

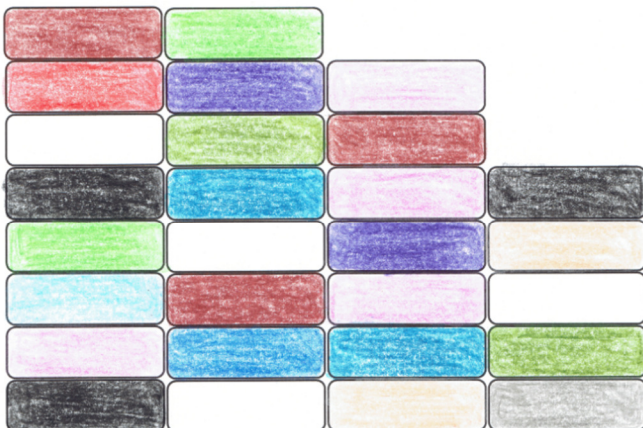
No ho necessita.

RECOMANACIONS I REIVINDICACIONS

Recomana demanar consell a l'hora de vestir-se i aprendre a relacionar els colors amb les coses.

“Però en el dia a dia cap problema, en absolut”

DE QUIN COLOR SÓN LES TOVALLOLES?



Aquest daltònic veiem que té una visió molt fosca, perquè si ens fixem amb tots els colors que confon, els confon amb colors d'un to més fort. El marró amb el negre, el taronja amb el marró o verd...

OFTALMÒLOGA

· **Quan passeu els tests de daltonisme? En les revisions, quan veieu que alguna cosa no va bé...?**

Com ja havia llegit en documents, ens diu que per protocol han de passar els tests a tots els nens i nenes en la primera revisió.

En el cas dels grans, només ho fan si hi ha algun dubte o no li han passat abans, però no per norma.

· **Quins tests passeu?**

Per començar passen el test d'Ishihara, si és un cas més dubtós passen el test Farnsworth, la versió dels 100 colors.

· **Amb els anys pot canviar (Augmentar, disminuir, afegir més colors...)?**

El daltònic sempre tindrà problemes amb els mateixos colors sempre i quan es tracti del daltonisme que es transmet genèticament, és a dir, el que jo he estudiat. Si parléssim del daltonisme causat per raons neurològiques podria variar.

· **És fàcil de diagnosticar?**

“És molt fàcil de diagnosticar si ho busques, sinó és més complicat perquè no es veu a la cara si una persona és daltònica”

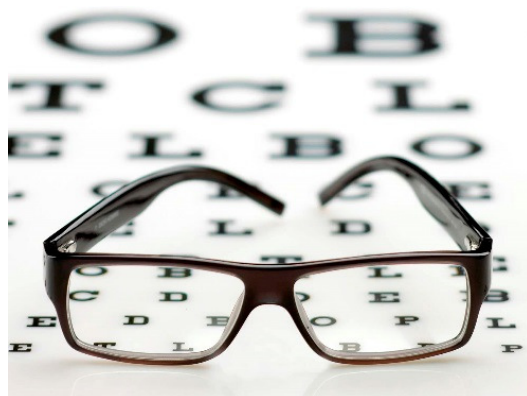
· **La gent sap de què tracta aquesta anomalia?**

Moltes vegades ho saben, sobretot perquè tenen familiars que ho pateixen. Però hi ha casos en que s'ha d'explicar perquè el pacient no s'adona que no veu bé els colors.

“Hi ha pocs casos, jo diria que un 10% de la gent que ve”.

· **Com reaccionen els pacients quan se'ls hi diagnostica?**

Generalment ho troben com una anècdota, no s'ha trobat mai cap



pacient que s'ho hagi pres malament o que li hagi provocat una preocupació.

Alguns al principi si no saben de què es tracta poden estar neguitosos, però quan se'ls hi explica amb detall no li donen molta importància.

· **Aconsellaria algun mètode de correcció?**

“Com que no afecta, no cal fer-ho”.

· Des del seu punt de vista, creu que afecta aquesta anomalia a la vida diària?

“A la vida diària no perquè t’hi acostumes”.

Com ja sabia, em diu que hi ha determinades professions que no es poden fer. Però mai s’ha trobat cap cas en que algú no pogués treballar del que vol per culpa d’aquesta anomalia.

4.2 ANÀLISI TRANSVERSAL DELS CASOS

Anàlisi comparativa global dels 8 casos

A partir dels esquemes de buidat de cada un dels casos, he pogut elaborar aquest esquema global comparatiu de cada un dels aspectes analitzats en les entrevistes i a l'hora això m'ha ajudat a fer l'esquema de conclusions.

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNÒSI

Fets		Sensacions		Limitacions, estratègies i renuncies en...		Sensacions actuals	
Quan? <ul style="list-style-type: none"> • Petit (<10anys) VB, MB, FV, RF, GR • Gran (>10anys) LC, MR, JR On? <ul style="list-style-type: none"> • Metge LC, MR, FV • Escola VB, MB, RF, GR • Altres MR, JR Qui? <ul style="list-style-type: none"> • Metge LC, MR, JR, FV • Professors VB, MB, RF, GR • Gent propera VB, MR Com? <ul style="list-style-type: none"> • Test del daltonisme LC, JR, FV • Mal coneixement dels colors VB, MB, MR, RF, GR Quins colors? (CADA CAS ÉS DIFERENT) <ul style="list-style-type: none"> • alguna diagnosi prèvia falsa? <ul style="list-style-type: none"> • Si VB • No MB, LC, MR, JR, FV, RF, GR Procés per detectar l'anomalia <ul style="list-style-type: none"> • Adonarse'n i passar algun test al metge MB, LC, MR, JR, FV, RF, GR • Adonarse'n i no donar-hi més importància VB 	Familiars <ul style="list-style-type: none"> • Preocupacions, sensacions abans de la diagnòsi? <ul style="list-style-type: none"> • Sí • No VB, MB, LC, MR, JR, FV, RF, GR • Primeres reaccions en saber l'anomalia? <ul style="list-style-type: none"> • Bones VB, MB, LC, MR, JR, FV, RF, GR • Males Daltonic <ul style="list-style-type: none"> • Preocupacions, sensacions abans de la diagnòsi? <ul style="list-style-type: none"> • Sí MR • No VB, MB, LC, JR, FV, RF, GR • Primeres reaccions en saber l'anomalia? <ul style="list-style-type: none"> • Bones LC, MR, JR • No ho recorda MB, RF, GR • Males VB, FV Coneixement del daltonisme abans de patir-lo? <ul style="list-style-type: none"> • Sí, té familiars VB, LC, MR, RF • Sí, però no té familiars MB, FV • No JR 	La vida personal? <ul style="list-style-type: none"> • Sí, però poc importants GR, RF, FV, VB, MB, JR • No LC, MR La vida dels que t'envolten? <ul style="list-style-type: none"> • Sí, però poques MB, MR, FV, GR • No VB, LC, JR, RF L'escola i/o el món laboral? <ul style="list-style-type: none"> • En els dos llocs • En cap dels dos LC • A l'escola sí i en el món laboral no VB, MB, MR, FV, RF, GR • A l'escola no i en el món laboral sí JR 	Com ho viu personalment? <ul style="list-style-type: none"> • Bé, està acostumat RF, JR, GR, MR, VB, MB, LC • Bé, però necessita ajuda sovint FV Com ho viuen els del seu entorn? <ul style="list-style-type: none"> • Bé, s'han acostumat GR, RF, MR, JR, VB, MB, LC • Bé, però han d'ajudar sovint FV Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció? <ul style="list-style-type: none"> • Sí JR • No VB, MB, LC, MR, FV, RF, GR 				

AVUI

CAS GENERAL

DE LA IDENTIFICACIÓ A LA DIAGNOSI

Fets



Colors

afectats?
Diferents colors, però matisos, no colors intensos

Limitacions, estratègies i

AVUI

renúncies en:

Alguna diagnosi prèvia falsa?

No, al veure que no distingeix bé els colors, és quasi segur que es tracta de daltonisme.

Procés per detectar l'anomalia?

Els professors ho comuniquen als pares i aquests porten el nen a l'oftalmòleg. O directament ho detecta l'oftalmòleg. L'oftalmòleg passa "el test dels punts", el test d'Ishihara.

Sensacions

Sensacions, preocupacions abans de la diagnosi?

No distingir els colors no és una cosa molt greu. Per tant, abans de la diagnosi, tot i no saber segur si és veritat o no la hipòtesi de que es tracta del daltonisme, no hi ha preocupació.

Primeres reaccions en saber l'anomalia?

S'ho prenen com una anècdota, perquè no és una anomalia greu ni que porti molts problemes.

Coneixement del daltonisme abans de patir-lo?

Sí, perquè al transmetre's genèticament, coneixen familiars que ho són.

RECOMANACIONS

I

REIVINDICACIONS

No cal preocupar-se perquè la societat ho respecta i no porta quasi bé problemes, i les petites limitacions que es poden tenir, són fàcils de solucionar.

El millor és preguntar quan sigui necessari, t'acabes acostumant.

La vida diària personal?

No afecta en general, però sempre hi ha situacions on afecta una mica, llavors s'han de muntar estratègies o preguntar. Com per exemple a l'hora de vestir-se o al mirar el semàfor.

La vida dels que l'envolten?

Només els afecta algunes vegades quan el daltònic té un dubte i ho ha de preguntar.

L'escola i/o el món laboral?

A l'escola afecta més que en el món laboral, sobretot en les assignatures de geografia o plàstica. Però és fàcil preguntar als companys o professors, o muntar-se estratègies com posar el nom als colors.

Sensacions actuals

Com ho viu personalment?

Al principi, sobretot si és de petit, és més difícil per por a la reacció de l'altre gent i perquè no estan acostumats. Però amb el temps s'acostumen i ja tenen estratègies.

Com ho viuen els del seu entorn?

S'han acostumat a ajudar quan el daltònic ho necessita. I no els hi porta cap preocupació perquè no porta problemes al qui ho pateix.

Li afecta suficientment per fer servir algun mètode de correcció?

No saben que hi ha mètodes de correcció, però tot i així, no és necessari perquè no afecta.

5. CONCLUSIONS

En aquest apartat pretenc mostrar breument les respostes a les preguntes de recerca formulades en la introducció. L'anàlisi més extensa ja s'ha fet en l'apartat anterior.

A la majoria de daltònics els hi detecten l'anomalia quan són petits, entre els 4 o 5 anys. M'esperava aquest resultat perquè és l'edat en que es comença a pintar i a aprendre els colors. El que m'ha sorprès és que hi ha més gent del que creia, que no és conscient que té l'anomalia fins que no va a l'oftalmòleg per un altre motiu o passa una revisió rutinària. Amb això podem arribar a la conclusió de que no afecta excessivament en el dia a dia, perquè en cas contrari se n'adonarien abans.

Els colors que confonen en cada cas és diferent. Però quasi tots coincideixen en que confonen games, no colors intensos. En el cas del pare i filla vaig pensar que podien confondre els mateixos colors, però al fer les entrevistes i després al veure'ls pintar he pogut comprovar que no té res a veure.

Tots els casos han coincidit en que no hi va haver una diagnosi prèvia falsa, tret d'un cas però tampoc va ser una diagnosi molt segura. M'esperava aquesta resposta ja que no hi ha cap més anomalia que comporti no veure bé els colors.

El test més utilitzat per detectar el daltonisme és el test d'Ishihara, més conegut com els test dels punts. El test de Farnsworth l'utilitzen en molt pocs casos, quan són casos menys clars. De l'anomaloscopi cap daltònic ni l'oftalmòloga me'n ha parlat.

Com que la majoria dels casos no saben que són daltònics fins que els informa el metge, no hi ha preocupacions prèvies. Els casos que ho perceben abans, com que no veure bé els colors no es considera greu, no tenen preocupacions prèvies.

La primera reacció en saber l'anomalia sempre és bona, s'ho prenen com una anècdota. Després hi ha alguns casos on és més difícil assumir-ho per la por del que pugui dir l'altra gent.

El daltonisme és una anomalia que es coneix, tot i que molta gent creu que només es confon el verd i el vermell. I com era d'esperar la majoria de casos tenen familiars que també són daltònics, ja que es transmet genèticament.

En el que tenia més curiositat, era en saber si afectava al dia a dia. En general no afecta a la vida quotidiana, però sempre hi ha situacions on el daltònic ha de preguntar o utilitzar estratègies. Com per exemple, als semàfors, aprenent-se les posicions.

A la gent del voltant no li afecta, el daltònic pot portar una vida normal i només necessita ajuda quan té algun dubte.

On afecta més és a l'hora d'estudiar, a l'escola sobretot. Les assignatures més perjudicades són la geografia i la plàstica. Tots coincideixen en solucionar-ho preguntat,

i en algun cas es posen els noms als colors. En els estudis posteriors no hi ha tantes dificultats perquè no depenen tant dels colors per entendre conceptes.

En el món laboral, tot i haver-hi diferents professions que els daltònics no poden fer o tenen dificultats per fer-les, no he trobat cap cas que hagi hagut de renunciar a alguna feina o tingui molts problemes per fer la seva professió.

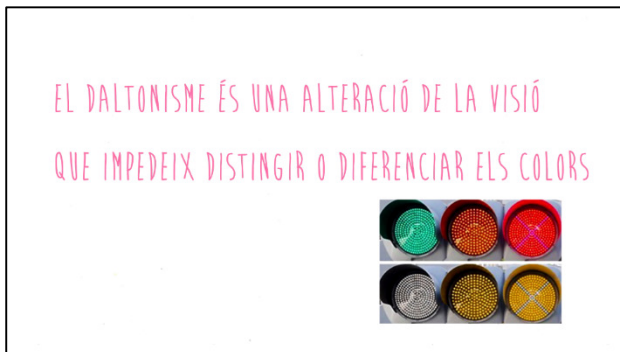
Pocs casos coneixien que hi ha mètodes de correcció, però com que no afecta no els farien servir.

Tots coincideixen en que és una anomalia que provoca poques limitacions i aquestes són fàcils de solucionar. La societat ho respecta i el que ho pateix de seguida s'acaba acostumant.

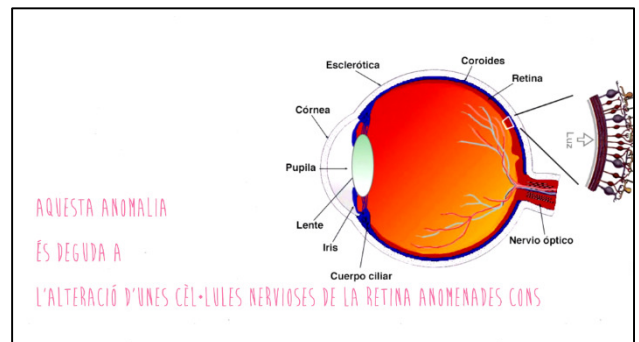
VÍDEO:

He fet un muntatge audiovisual resumint els conceptes bàsics del daltonisme i mostrant els dibuixos pintats pels daltònics.

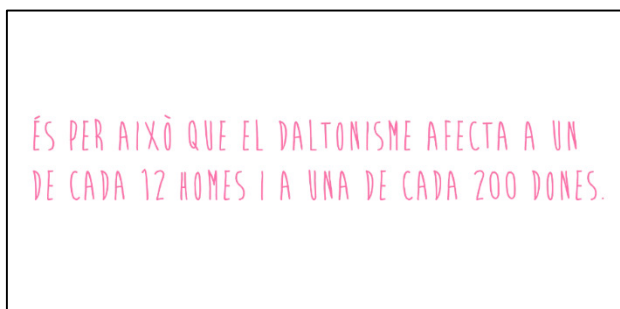
Aquestes són les parts en que he dividit el vídeo:



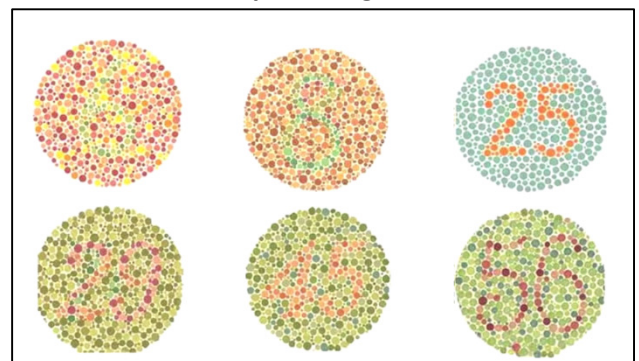
Què és?



A què és degut?



La genètica del daltonisme



Mètodes de detecció



Comparació de la visió normal amb la daltònica

La finalitat principal del vídeo era mostrar les tovalloles pintades pels diferents casos i és que aquesta és la part que m'ha generat més interès i curiositat, perquè, em sembla molt curiós la diferència de visió que hi ha entre la gent amb visió normal i la gent amb visió daltònica, i a l'hora la diferència que hi ha entre els daltònics mateixos.

A més, aquest vídeo, penso que ha afegit interès en el meu treball, sobretot en el dia de la presentació.

CONCLUSIONS PERSONALS

Si jo fos daltònica segurament on més m'afectaria seria en el vestir i en l'assignatura de tecnologia perquè en les altres no faig servir els colors. Potser al principi em faria vergonya preguntar o explicar la meva anomalia, però segurament al final m'hi acabaria acostumant.

Realitzar aquest treball m'ha ajudat a entendre una mica més el daltonisme, una anomalia que, encara ara, em provoca molta curiositat. Tot i així, he entès i he resolt molts dubtes que tenia. A la vegada he descobert limitacions que tenen els daltònics que no m'hagués imaginat mai.

A part d'aprofundir en el tema, l'experiència m'ha servit per aprendre com fer un bon treball de recerca i a ser constant en la feina per tal de poder fer-ho tot a temps i bé.

Per a mi, ha sigut complicat no posar-me nerviosa a l'hora d'entrevistar la gent, ja que he parlat amb persones que no coneixia de res. Però, poder parlar amb daltònics i que m'expliquessin el seu cas ha sigut una feina distreta, interessant i satisfactòria.

6. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Vista> JULIOL 2015

http://213.0.8.18/portal/educantabria/contenidoseducativosdigitales/primaria/cono_3_ciclo/CONTENIDOS/CUERPO%20HUMANO/DEFINITIVO%20NERVIOSO/Publicar/page_6.html JULIOL 2015

<http://www.xtec.cat/centres/c5000161/ciencia/sentits1/vista.htm> JULIOL 2015

<http://www.xtec.cat/~mgisbert/projecte/vista.html> JULIOL 2015

https://ca.wikipedia.org/wiki/Sistema_visual_hum%C3%A0 JULIOL 2015

<http://www.opticahispano.es/2015/01/el-daltonisme/> JULIOL 2015

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Daltonisme> JULIOL 2015

<http://www.rcg.cat/articles.php?id=162> JULIOL 2015

<https://naturalmentciencia.wordpress.com/tag/ull/> JULIOL 2015

<http://www.optica2000.com/optica/optometria/alteraciones-en-la-vision-de-color.html> JULIOL 2015

<https://pausurribas.wordpress.com/2010/09/12/la-herencia-genetica-del-daltonismo/> JULIOL 2015

<http://www.promocionoptometrica.com/FichaArticulo.aspx?IDArticulo=455> JULIOL 2015

<http://socdaltonic.weebly.com/tractaments.html> JULIOL 2015

<http://blog.ciencias-medicas.com/archives/1869> JULIOL 2015

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Eyeborg> JULIOL 2015

<http://socdaltonic.weebly.com/tractaments.html> JULIOL 2015

<http://www.admiravision.es/ca/patologia/daltonismo#.VbUpOrPtmko> JULIOL 2015

https://ca.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3_del_color JULIOL 2015

<http://www.eyemagazine.com/feature/article/ishihara> JULIOL 2015

<http://www.rcg.cat/articles.php?id=162> (Fotografia) JULIOL 2015

<https://naturalmentciencia.wordpress.com/tag/ull/> (Fotografia) JULIOL 2015

http://www.fotolog.com/esther_nirvana19/57747722/ (Fotografia) JULIOL 2015

http://abelsantoscorral.blogspot.com.es/2008_02_01_archive.html (Fotografia) JULIOL 2015

- <http://www.optica2000.com/optica/optometria/alteraciones-en-la-vision-de-color.html> (Fotografia) JULIOL 2015
- <https://www.pinterest.com/pin/512143788849680693/> (Fotografia) JULIOL 2015
- <http://cmc1bcccf.blogspot.com.es/> (Fotografia) JULIOL 2015
- <https://pausurribas.wordpress.com/2010/09/12/la-herencia-genetica-del-daltonismo/> (Fotografia) JULIOL 2015
- <http://www.clinicasnovovision.com/blog/daltonismo/> (Fotografia) JULIOL 2015
- <http://optotechnik.com.pa/anomaloscopio-otii.html> (Fotografia) JULIOL 2015
- http://www.idd.tu-darmstadt.de/re_search/equipm/color_lab/index.en.jsp (Fotografia) JULIOL 2015
- <http://socdaltonic.weebly.com/tractaments.html> (Fotografia) JULIOL 2015
- <http://www.printmag.com/imprint/wunderkammer-of-color/> (Fotografia) JULIOL 2015
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Eyeborg> (Fotografia) JULIOL 2015
- <http://asdna.org/como-afecta-a-un-alumno-el-daltonismo-en-la-escuela/>(Fotografia) DESEMBRE 2015
- http://generacio2013.blogspot.com.es/2015_03_01_archive.html(Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://blogs.ua.es/genetica/2010/10/18/dalton-el-primer-daltonico/>(Fotografia) DESEMBRE 2015
- http://arteinfantil.tripod.com/el_paisaje.html (Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://www.artepapel.es/p/para-la-ceremonia/libros-testigos/libro-de-testigos-azul-marino> (Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://opticaporlacara.com/2010/08/daltonismo/> (Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://www.yumeki.org/desarrollan-luces-de-transito-que-ayudara-a-personas-daltonicas/> (Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://www.engineersgarage.com/insight/how-mobile-phone-charger-works> (Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://www.todopetardos.com/foro/index.php?action=profile;area=showposts;sa=topics;u=3250> (Fotografia) DESEMBRE 2015
- <http://www.uvasdoce.com/index.php/tradiciones-y-rituales-de-nochevieja/> (Fotografia) DESEMBRE 2015

<http://lanoviamasfeliz.com/madrina/zapatos-de-madrina-rosas/>(Fotografia)

DESEMBRE 2015

http://comohacerpara.com/distinguir-los-cables-segun-el-color_6965h.html

(Fotografia) DESEMBRE 2015

<https://curiosoando.com/como-ven-las-personas-daltonicas>(Fotografia)DESEMBRE

2015

http://www.plusesmas.com/genealogia/arbol_genealogico/que_es_un_arbol_genealogico/654.html (Fotografia) DESEMBRE 2015

<http://bcnt02.tumblr.com/post/41862718676/9amatistas-bajo-el-%C3%A1rbol-rojo-de-paseo-por> (Fotografia) DESEMBRE 2015

<https://ecotessen.wordpress.com/tag/negocio/> (Fotografia) DESEMBRE 2015

<http://nuevotiempo.org/mundoactual/2013/07/18/comer-fruta-y-verdura-mejora-el-aspecto-de-la-piel/> (Fotografia) DESEMBRE 2015

<http://daltonismogrupo6.blogspot.com.es/> (Fotografia) DESEMBRE 2015

Gran Enciclopèdia Catalana, volum 7, pàgines 475-479

Martín Herranz, Raúl (2002). Suplemento a la revista Gaceta Óptica: “Guía clínica para la Exploración de la Visión de los colores”, núm. 362