



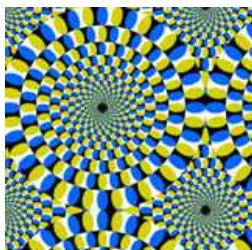
ACTIVITATS

TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONTS

MEDICINA I SALUT**AVENÇOS****Identifiquen el paper clau d'un gen per a la supervivència neuronal**

Investigadors de la UAB han mostrat el paper primordial que un gen, el *Nurr1*, juga en la supervivència neuronal associada a l'activitat sinàptica. Aquesta descoberta pot ajudar en la comprensió de les alteracions en les connexions neuronals i les degradacions neuronals que comporta l'Alzheimer.

[+]

AVENÇOS**Un mètode més precís per al diagnòstic de la dissecció aòrtica**

La dissecció aòrtica és una malaltia vascular amb elevada mortalitat en què s'esquinça la paret de l'aorta. Determinar les variables que caracteritzen la dissecció condiona el tractament dels pacients i la seva evolució per la qual cosa és important disposar d'unes bones eines de diagnòstic. Investigadors de la UAB han testat una nova tècnica en 3D.

[+]

A FONTS**Arsènic i cèl·lules mare, és el càncer el destí d'aquesta relació? (Premi Aposta UAB 2011)**

L'arsènic causa diversos tipus de càncer. No obstant això, moltes persones al món viuen exposades a l'arsènic que, de manera natural, es troba en sols i aigües no depurades. Aquest projecte reconegut amb un Premi Aposta de la UAB pretén determinar quina relació té l'arsènic amb l'aparició de cèl·lules mare canceroses, capaces de generar un tumor.

[+]

A FONTS**Plantes ornamentals potencialment tòxiques**

La mèlia és un arbre ornamental que conté principis actius que poden resultar tòxics a partir de certes dosis o en determinades circumstàncies. Malgrat això, es pot trobar en jardins públics ja que no existeix cap legislació a Espanya que ho reguli. Experts de la UAB alerten que, a més dels criteris ornamentals, caldria tenir en compte els criteris de toxicitat.

[+]

03/2006 - Les il·lusions visuals, uns miratges que no enganyen

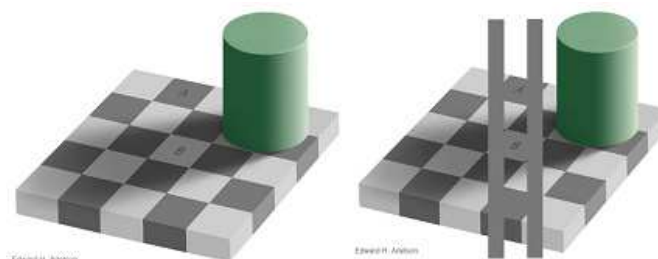
A la figura del requadre notaràs que els cercles es mouen. Doncs bé, el que veus no és veritat. El que passa en realitat és una il·lusió visual que s'està produint ara mateix al teu cervell. Un grup d'investigadors del Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació estudia el nostre sistema visual i experimenta amb diferents tipus d'il·lusions.

Referències

Alejandro Maiche, Anna Vilaró, Anna Renner, Enric Munar. "Las ilusiones visuales, espejismos que no engañan", Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra

L'ànim d'aquest escrit és desfer un mite excessivament estès sobre les il·lusions visuals: la idea de que són errors del sistema visual. Stanley Coren i Joan Stern Girgus, l'any 1978, titularen el llibre "Seeing is deceiving: The psychology of Visual Illusions" (Veure és enganyós: la psicologia de les il·lusions visuals), una de les obres amb més repercussió a la literatura científica de les darreres dècades. És complicat dir que algú que es dedica d'una forma seriosa a l'estudi de la visió afirmi que aquesta ens enganya. Si tal afirmació fos certa, hom no podria fiar-se del que llegeix a la esmentada obra, atès que ho faria amb la vista. Per tant, entenem que no és més que una estratègia d'atracció envers l'obra.

Revisant algunes il·lusions visuals, ens adonarem que aquest tipus de configuracions visuals es donen sovint en nostra quotidianitat i que, a més a més, ens permeten manegar-nos bé amb el món que tenim al voltant. És més, podríem fins i tot dir que "gràcies" a les il·lusions visuals ens maneguem adequadament amb el món que ens envolta. Bona mostra d'això és el que succeeix en el famós tauler d'escacs proposat per E.H. Adelson en 1995 (Adelson, 2000) que constitueix una coneguda il·lusió visual (checkershadow illusion). La il·lusió pot experimentar-se en la imatge que apareix més avall a l'esquerra. Amb seguretat, en mirar la imatge de l'esquerra et resultarà senzill afirmar que el quadrat marcat amb una "A" és molt més fosc que el quadrat central marcat amb una "B". No obstant, si observem la figura de la dreta, podrem comprovar que ambdós quadrats tenen colors molt similars. De fet, si amidem (amb un fotòmetre) la luminància (llum que emet una superfície) d'ambdós quadrats veurem que és exactament la mateixa.

**Com es pot explicar això?**

El sistema visual (SV) ha de determinar els colors dels objectes en el món. En aquest cas, una tasca important per al SV és identificar els colors que apareixen en el tauler d'escacs. Si per a realitzar aquesta tasca el SV es basés solament en la mesura de la luminància dels quadrats, veuríem els quadrats A i B com idèntics. No obstant, això no li permetria interpretar correctament la situació "real" del tauler d'escacs: el quadrat central és originalment de color blanc i el quadrat B, negre. Per tant, si bé és cert que tant el quadrat A com el quadrat B tenen la mateixa luminància des del punt de vista físic, això no és rellevant ni útil des del punt de vista perceptiu ja que amb aquesta dada no podríem identificar els diferents colors que existeixen en el tauler d'escacs.

El SV usa diferents "trucs" per a compensar l'efecte de les ombres, mantenint en tot moment la constància dels colors (perceptivament, una persona no deixa de veure un determinat color quan es disminueix la llum ambiental encara que físicament el color d'una superfície es modifica en funció de la llum que rep). El SV no és un bon mesurador de les "dades físiques" però és que aquest no és el seu propòsit. La missió important del SV és la de descodificar la informació que porta la imatge i per tant percebre la naturalesa dels objectes.

Des d'aquesta concepció, la percepció ha de ser entesa com un procés de tractament de la informació del món circumdant i no com un reflex de la física elemental. En definitiva, percebre implica realitzar una sèrie d'operacions de transformació, d'anàlisi, de síntesi i d'activació de coneixements. Les il·lusions visuals generalment provenen d'aquestes operacions i per tant no sembla just considerar-les "enganyos" del sistema. En aquest sentit, podem assumir que el SV, amb aquesta possibilitat de percebre de manera diferent del que les mesures físiques indiquen, més que enganyar-nos, ens protegeix.

D'alguna manera, pretenem demostrar que, en general, les il·lusions visuals no ens enganyen en la nostra interacció quotidiana amb el medi, sinó ans al contrari, ens permeten un coneixement més adient per dirigir la nostra conducta. En definitiva, sembla

més convenient i fins i tot necessari que "patim" algunes d'aquestes il·lusions visuals.

Enlaces:

- <http://psicol93.uab.es/ilusions>

- <http://psicol93.uab.es/visio>

Alejandro Maiche

**Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació
Universitat Autònoma de Barcelona**

alejandro.maiche@uab.es

Si tens propostes: premsa.ciencia@uab.es

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar

© 2012 **Universitat Autònoma de Barcelona** - Tots els drets reservats

DL B.1187-2012 ISSN 2014-6388