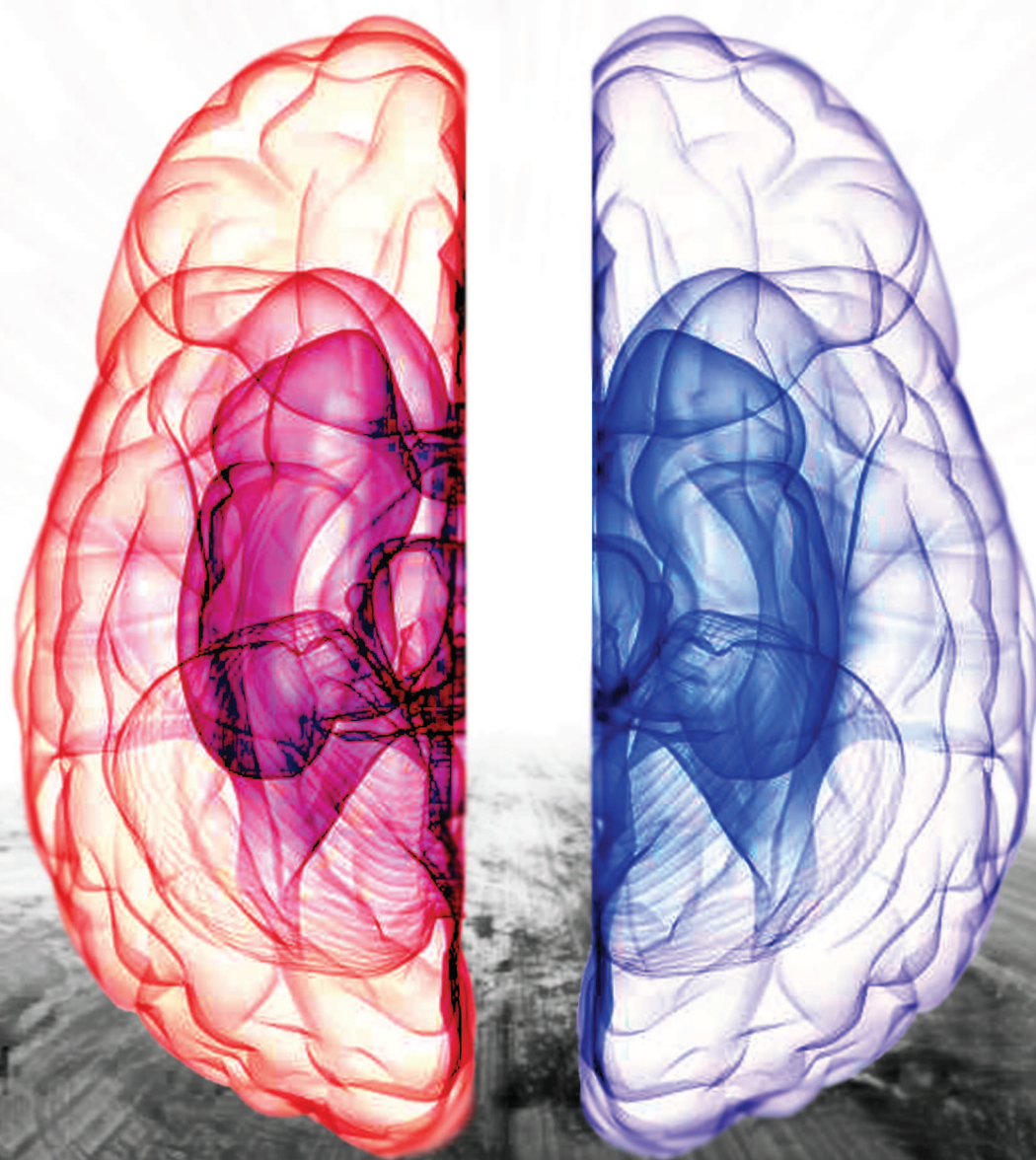


ANNEX



EL MÓN DES DE LA LATERALITAT HUMANA

ESTUDI SOBRE LA LATERALITAT EN ELS JOVES DE MANLLEU

ANNEX

Com a annex s'han seleccionat apartats del treball que no era necessari incloure-hi, sigui per la seva extensió o pel seu contingut, ja que es tracta d'informacions complementàries i d'ampliació del cos de l'obra.

ÍNDEX ANNEX

A.1 CONTACTE AMB CHRIS MCMANUS	3
A.2 TAULES DEL BUIDATGE DE LES ENQUESTES	9

CONTACTE: CHRIS MCMANUS

Durant la realització del treball s'ha intentat contactar amb científics i experts del tema, però per motius aliens la comunicació i/o intercanvi d'informació ha estat possible només en un cas. A continuació hi ha el recull de preguntes i respostes fruit de la comunicació amb el científic anglès Chris McManus^[50]; del qual s'ha utilitzat el seu llibre *Right Hand, Left Hand* i la seva pàgina web amb el mateix nom per la realització del present treball.

Chris McManus
i.mcmanus@ucl.ac.uk

Dear Mariona,

You are welcome to try some quick questions!

best wishes

QUESTIONS (traducció al català a continuació)

1. How and when did you start being interested in laterality, or left-handed and right-handed people's investigation/research?
 - a. **Long, long ago, when I noticed that there were more paintings showing their left cheek than their right cheek. Things seemed to develop from there.**
2. Apart from the book named "Right hand, Left Hand", you have a website with a questionnaire. I would like to know which is its aim. Furthermore, I would like to know if you have published some results or conclusions. I was wondering if you could provide some relevant information about this topic.
 - a. **It is a very useful database for testing out ideas, and we have used the data in some studies, and have others underway.**
3. In my class there are eight left-handed students out of thirty two; four of them are the ones that get the highest marks. Do you think this is pure coincidence?
 - a. **Probably coincidence. About 4/32 is chance. If there were no left-handers would you have noticed or thought it was interesting? And how many classes are there around the world where people ask these questions.**

4. Do you believe that left-handed people has a different view of the world? Could it be possible that this characteristic has influence on social relationships?
- a. **Probably – a big theme at present in psychology is ‘embodiment’, which suggests how our bodies work influences how our mind works; so different bodies, different minds.**
- b. **As for relationships, there is no evidence of what is called “assortative mating” – left-handers preferentially mating with other left-handers, so I guess it doesn’t have much effect on relationships that matter....**
5. According to the bibliography I have been able to look up, there still coexist some theories which try to explain this phenomenon; theories about the immunology system, about the birth, environmental or genetic factors, and others.
- However I haven’t found which of these is the most accepted theory within the scientific community. Is it the genetic one showed on your book?
- a. **I think most people probably think it is genetic, but until that is proven there will always be people with other theories.**
6. I’m left-handed in a high grade - my parents just like my brother are right-handed. In accordance to genetic theories, one of my parents would have a recessive gene; birth theories would affirm that my laterality would have been caused by a brain damage during the birth... Which do you thing could be the cause of this?
- a. **The gene is not recessive, but additive, at least in my model. That means right-handers can carry it and give a single copy to a child which can make them left-handed. So halfway between a recessive and a dominant.**
7. However, my good eye is the right one. Why is it believed that eye’s preference and hand’s preference are not related?
- a. **Probably the same gene, but handedness and eye-dominance are not very strongly related, with eyedness not being so strongly lateralised – only 70% are right-eyed, compared with 90% being right-handed.**

8. Have you got some current statistics regarding the number of left-handed Europeans or British people?
- a. **10% is a useful number (or 11% in males and 9% in females). There are geographical differences to some extent though.**
9. Do you think that left-handed people have more facilities to drive in the United Kingdom rather than other places?
- a. **Do you mean driving a car? Not sure that being right or lefthanded influences it. And about about 35% of the world drives of the left as we do in the UK.**
10. As I have read in some news and studies, throughout history there have been good athletes, politicians and famous people who were / are left-handed. As I have seen there are some complex theories that refuse or verify the advantage from left-handed people in some abilities; what do you think about it?
- a. **Hard data are difficult to find. Left-handers probably have some advantages in maths and music, but not in politics as I read the statistics.**
11. Do you think that a world ruled by left-handed people could be possible someday?
- a. **No, not enough left-handers!**
12. What would you recommend to a student who wants to start a laterality research career within neurology or biochemistry fields?
- a. **Lots of interesting research on why the heart is on the left, with the underlying biology and biochemistry being worked out, so well worth looking at.**

PREGUNTES A CHRIS MCMANUS

1. Quan i com vas començar a interessar-te per la investigació sobre els dretans i els esquerrans, o la lateralitat?
 - a. **Fa molt i molt temps, quan vaig adonar-me que hi havia més obres en què es mostrava la galta esquerra que no pas la dreta. Sembla que tot parteix d'aquest punt.**
2. A més a més del llibre "Right hand, Left Hand" té una pàgina web amb una enquesta, m'agradaria saber quina és la seva finalitat. Ha publicat els resultats? Em podria facilitar alguna dada interessant?
 - a. **És una base de dades molt útil per comprovar idees, hem fet servir les dades en alguns estudis i en tenim d'altres en curs.**
3. A la meua classe hi ha 8 esquerrans de 32 alumnes, i quatre d'aquests som els que traïem més bones notes. Creu que és pura coincidència?
 - a. **Probablement és coincidència. Quatre de trenta-dos és sort. Si no hi haguessin esquerrans hauries pensat que era interessant? I quantes classes hi ha a tot el món on la gent planteja aquestes questions.**
4. Creu que els esquerrans tenen una manera diferent de veure el món, que aquesta característica influeix en les relacions socials?
 - a. **Probablement – un gran tema present a la psicologia és la "personificació", que suggereix com el funcionament dels nostres cossos influeix en el funcionament de les nostres ments; per tant, diferents cossos, diferents ments.**
 - b. **El mateix per a les relacions socials, no hi ha proves del que s'anomena "encreuament" – que els esquerrans prefereixin relacionar-se amb altres esquerrans, per tant crec que no té massa efecte en les relacions importants...**

5. Per la bibliografia que he pogut consultar, encara coexisteixen varies teories que intenten explicar aquest fenomen; teories sobre el sistema immunològic, sobre el naixement, factors ambientals, genètics i d'altres. Tot i això no he aconseguit trobar quina és la teoria que actualment està més acceptada a la comunitat científica. EM podria dir quina hipòtesi és la més establerta?
- a. **Penso que la majoria de gent probablement pensa que és genètic, però fins que això no es comprovi sempre hi haurà gent amb altres teories.**
6. Sóc esquerrana en un grau molt elevat, i tan els meus pares com el meu germà són dretans. Segons les teories genètiques, un dels meus progenitors tindria al seu genotip un gen recessiu; segons teories del naixement la meua lateralitat hauria sigut deguda a una lesió durant el part, etc. A què creu vostè que és degut?
- a. **El gen no és recessiu, sinó additiu, almenys al meu model. Això significa que els dretans poden portar-lo i donar-ne una còpia simple a un fill, el qual el pot modificar en esquerrà. Per tant, és entre recessiu i dominant.**
7. Té algunes estadístiques actuals sobre el nombre d'esquerrans d'Europa o Anglaterra?
- a. **Probablement el mateix gen, però la lateralitat i la dominància de l'ull no estan estretament relacionats, la vista no està tan lateralitzada - només el 70% de persones tenen l'ull dret dominant, comparat amb el 90% de dretans.**
8. Pensa que els esquerrans tenen més facilitat per conduir a Anglaterra?
- a. **El 10% és un nombre útil (o 11% en homes i 9% en dones), encara que hi ha algunes diferències geogràfiques.**
9. Tot i això el meu ull bo és el dret, per què es creu que la lateralitat de l'ull i la de la mà no tenen relació?
- a. **Et refereixes a conduir un cotxe? No estic segur que ser dretà o esquerrà influeix. Cap a un 35% del món condueix per l'esquerra, tal com fem a Anglaterra.**

10. Tal com he pogut llegir a una notícia publicada fa aproximadament un any, durant la història hi ha hagut grans esportistes, polítics i gent amb renom que eren o són esquerrans; com he vist hi ha teories complexes que verifiquen o refusen l'avantatge dels esquerrans en certes habilitats, què en pensa?

a. És difícil trobar dades fermes. Els esquerrans probablement tenen alguns avantatges en matemàtiques i música, però no en política segons he llegit a les estadístiques.

11. Creu que és possible un món “dominat” pels esquerrans?

a. No, no hi ha suficients esquerrans!

12. Què recomanaria a un estudiant que vol començar una carrera a la investigació sobre lateralitat, en el camp de la neurociència o bioquímica?

a. Molta recerca interessant en perquè el cor està al costat esquerre, amb la biologia i bioquímica subjacent que ha estat elaborada, per tant bona sort en la recerca.

BUIDATGE DE LES ENQUESTES

A continuació s'adjunten les taules que recullen el buidatge de les enquestes realitzades. Hi apareixen totes les respostes de manera abreviada seguint el criteri mostrat a la llegenda. Les enquestes han estat numerades de l'1 al 320.

LLEGENDA:

C – g: Escola Casals-Gràcia

I A P: Institut Antoni Pous

SALL: La Salle Manlleu

Edat (expressada en anys)

M: gènere masculí

F: gènere femení

D: dreta

E: esquerra/a

C: centre/centrat

A: ambidextre

NO: negació / poca habilitat

SÍ: afirmació / presenta habilitat

+ -: habilitat regular

- : pregunta no resposta

MENT: mentalment

CAL: calculadora

TOT: mentalment i amb calculadora

Preguntes de grau:

ML (malament) < **R-** < **R** (regular) < **R+** < **B-** < **B** (bé) < **B+** < **MB** (molt bé)