

PRÁCTICA 1: EXPLORACIÓ I AVALUACIÓ DELS REFLEXES

Una gran part de la informació elaborada per el sistema nerviós produeix respostes involuntàries. Aquest tipus d'informació rep el nom d'activitat reflexa. El reflexes son fonamentals per una gran part de les funcions corporals i representen la base sobre la que descansa la activitat quotidiana. La regulació de la pressió sanguínia, el diàmetre pupil·lar, la secreció d'enzims digestius, el manteniment de la postura, la coordinació de moviments,..., son exemples de respostes de caràcter reflexa.

Material per la pràctica

- Martell de reflexes
- Cotó hidròfil
- Llanterna
- Agulla u objecte amb punta roma

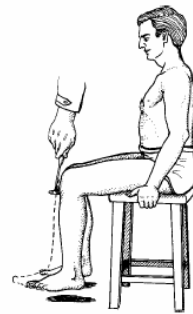
A) Reflexes d'estirament: L'estímul normal és un cop en el tendó de forma que es produeixi l'estirament d'un múscul. Les sinapsis implicades en aquests reflexes es troben situades a nivells ben coneguts de la medul·la espinal i del tall cerebral. Per aquesta raó, anormalitats en aquests reflexes dona una indicació de on s'ha produït la lesió medul·lar.

1.- Reflex rotular

S'aplica un cop sec amb el Martell de reflexes en el tendó localitzat sota la ròtula i la resposta es una extensió de la cama. Es repetirà la prova amb les següents situacions:

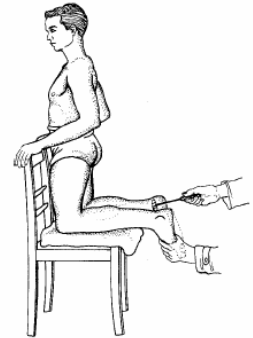
1. *Amb el subjecte provant de bloquejar mentalment el reflex.*
2. *Mentre el subjecte està realitzant un càlcul numèric.*
3. *Mentre el subjecte estreny fortament els punys.*

S'anotaran les variacions en la resposta reflexa que s'observin a cadascuna de les situacions.



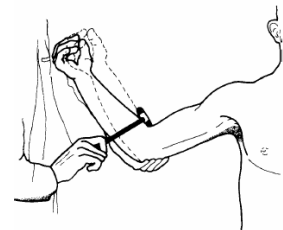
2.- Reflex aquil·lià

El subjecte es troba de genollons sobre una cadira amb els peus penjant, en flexió dorsal. El peu haurà de formar un angle de 90° amb la cama. Es dona un cop sec amb el martell sobre el tendó d'Aquil·les, per darrera el turmell. Observar i anotar la resposta.



3.- Reflex bicipital

El subjecte es troba assegut amb el avantbraç en posició de semiflexió i supinació. L'experimentador col·loca el polze sobre el tendó del bíceps braquial i s'hi percudeix sobre ell amb el martell. Observar i anotar la resposta.



4.- Reflex tricipital

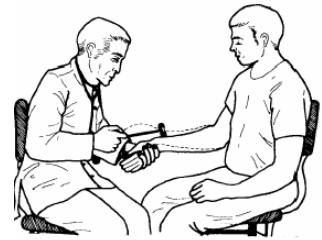
El braç del subjecte està en abducció amb la mà del experimentador per davall el colze, de tal manera que el



avantbraç del subjecte pengi lliurament en flexió. Es dona un cop sec amb el martell sobre el tendó del tríceps, amb la qual cosa es produeix la extensió del avantbraç. Observar i anotar la resposta.

5.-Reflex del estilorradiàl

El braç estarà doblegat formant un angle de 90^a amb el polze apuntant cap munt. Es dona un cop sec a uns 4 cm per damunt del puny. Observar i anotar la resposta.



Reflexes d'estirament		
Tipus de Reflex	Resposta	Múscul que es contreu
Rotular - situacions: a) bloquejar mentalment el reflex b) càlcul mental c) estrenyer els punys		
Aquil·lià		
Bicipital		
Tricipital		
Estilorradiàl		

B) Reflexes flexors: En general, aquests tipus de reflexes són reflexes defensius, perquè poden ser provocats amb estímuls nocius i perquè la flexió aparta el membre de l'estímul. Són un reflexes de caràcter polisinàptic bastant més complexes que els d'estirament. Els receptors són els nociceptors de la pell i teixits subcutanis que envien la informació per les vies aferents. A la medul·la sinapten amb una o més neurones, que transmeten la resposta per els seus axons eferents als músculs flexors. Les respostes de retirada poden implicar també a músculs extensors. En aquest cas, les característiques de l'extensió seran semblants a les de la flexió.

6.- Reflex corneal

Amb un tros de cotó o amb la punta d'un mocador de paper es tocan suaument la superfície corneal i l'escleròtica. Observar i anotar la resposta.

C) Reflexes viscerals: Són reflexes de caràcter polisinàptic, més complexes que els superficials, comportant la participació d'un major nombre d'estructures i d'un major grau de coordinació. Són reflexes que tenen gran importància clínica. La longitud i la localització de les vies implicades les fa molt vulnerables a lesions intracranials, amb la qual cosa alteracions d'aquests tipus de reflexes dona que pensar en dany cerebral.

7.- Reflex pupil·lar

Amb l'habitació a les fosques s'il·lumina l'ull del subjecte amb una llanterna. S'observa l'iris i els canvis del diàmetre de la pupil·la de l'ull il·luminat.

8.- Reflex d'acomodació

A una zona de baixa il·luminació el subjecte ha de mirar a un objecte llunyà (a un 6 metres). Això mateix es s'ha de fer observant un objecte de prop. S'observaran i anotaran els canvis en els diàmetres pupil·lars.

D) Reflexes vestibul-oculars: Són respostes compensatòries en les que es coordina el moviment del cap i dels ulls. Els senyals d'entrada procedeixen dels canals semicirculars de l'oïda intern, així com els receptors de les articulacions, principalment del coll.

9.- El subjecte començarà a donar voltes ràpidament sobre sí mateix en un mateix sentit durant un minut. Després es detindrà i s'observarà el moviment dels ulls. La prova es repetirà amb les següents varietats:

- Moviment de gir amb els ulls tancats, que s'han d'obrir un cop aturat.
- Moviment de gir amb els ulls tancats, i quan s'aturi es demana al subjecte que assenyalï un objecte enfront d'ell.
- Moviment amb els ulls tancats, i quan s'aturi es demana al subjecte que camini en línia recta.

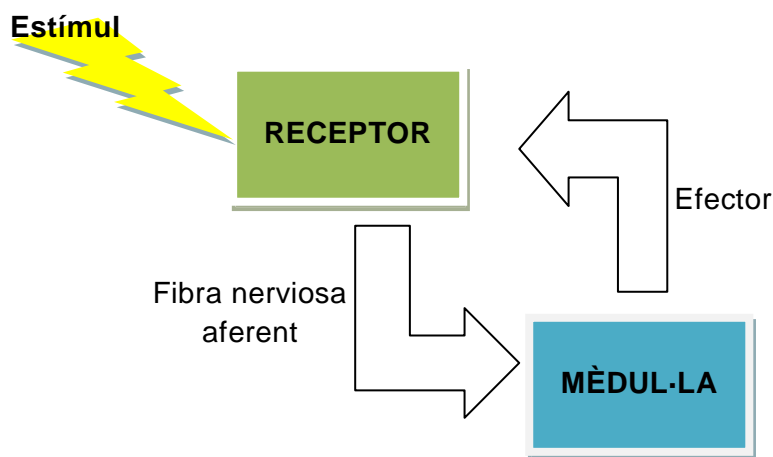
S'anotaran totes les observacions a cadascuna de les proves.

PREGUNTES A CONTESTAR AL FINAL DE L'EXPERIMENTACIÓ

1.- Amb l'experimentació realitzada, heu aconseguit impedir que el reflexa no es produeixi? Sent així, com definiríeu un reflexa?

2.- Quina és la funció del sistema nerviós?

2.- Quins tres components estan implicats en l'acte reflex?



- 1) Un receptor u òrgan sensorial que rep la informació
- 2) Una fibra nerviosa aferent que condueix la informació des de el receptor fins a la medul·la o l'encèfal. A vegades la terminació de la pròpia fibra nerviosa constitueix el receptor.
- 3) Un efectore que moltes vegades és un múscul