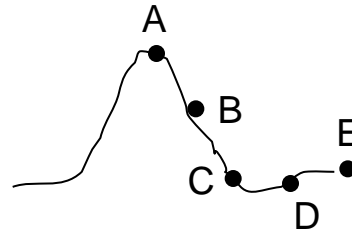


1. EN QUÉ PUNTO DEL POTENCIAL DE ACCIÓN LA CORRIENTE DE SODIO EXCEDE A LA DE POTASIO?

- A) PUNTO A
- B) PUNTO B
- C) PUNTO C
- D) PUNTO D**
- E) PUNTO E



A 119 (85%) *	<input checked="" type="checkbox"/>
B 12 (8%)	<input type="checkbox"/>
C 2 (1%)	<input type="checkbox"/>
D 7 (5%)	<input type="checkbox"/>
E 2 (1%)	<input type="checkbox"/>

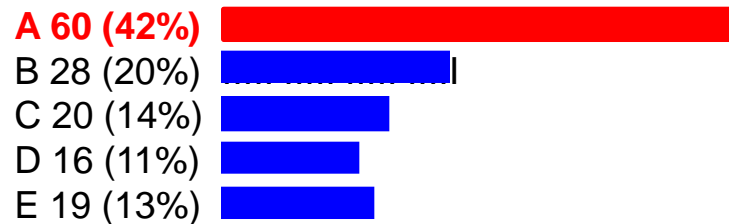
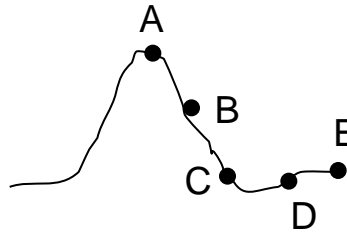
(*) Respuesta correcta?

Ganong p. 85 (fig. 4-6)

Guyton p. 63-64 (figs. 5-9, 5-10)

2. ¿EN QUÉ PUNTO DEL POTENCIAL DE ACCIÓN EL POTENCIAL DE MEMBRANA ESTÁ MÁS CERCANO AL POTENCIAL DE EQUILIBRIO DEL SODIO?

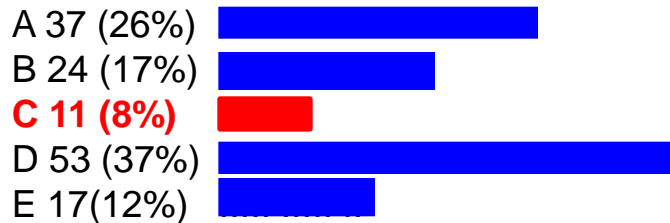
- A) PUNTO A
- B) PUNTO B
- C) PUNTO C
- D) PUNTO D
- E) PUNTO E



Ganong p. 85 (fig. 4-6)
Guyton p. 61

3. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES CAMBIOS EN LA MEMBRANA SERÍA MÁS PROBABLE ENCONTRAR EN UN HIPERCALCEMIA SIGNIFICATIVA?

- A) EL POTENCIAL DE MEMBRANA SERÍA MÁS NEGATIVO
- B) LA CONDUCTANCIA AL SODIO AUMENTARÍA
- C) LA CONDUCTANCIA AL POTASIO AUMENTARÍA**
- D) LA MEMBRANA SERÍA MÁS EXCITABLE
- E) LA BOMBA SODIO-POTASIO SE INACTIVARÍA



Ganong p. 85 : aumento en Ca extracelular disminuye conductancia a Na+ y K+
Guyton p. 65: hipercalcemia reduce conductancia de Na+. Confirmado en Boron p. 187

4. EL AUMENTO DE LA EXCITABILIDAD DE LA MEMBRANA PUEDE SER CAUSADO POR:

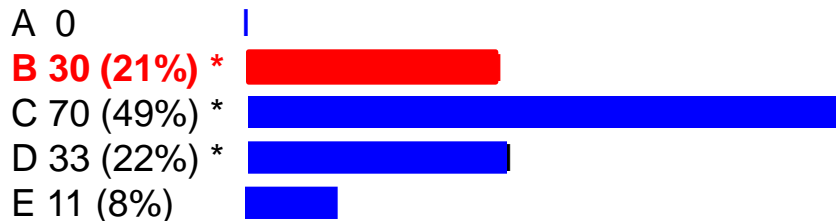
A) LIBERACIÓN DE NEUROTRANSMISOR INHIBITORIO DE LAS TERMINALES NERVIOSAS

B) DEPOLARIZACIÓN DE LAS MEMBRANAS DE LOS NERVIOS

C) LIBERACIÓN ESPONTÁNEA DE CALCIO EN EL INTERIOR DE LA CÉLULA

D) ACTIVACIÓN DE LOS CANALES DE SODIO A POTENCIALES DE MEMBRANA MÁS NEGATIVOS

E) AUMENTO DE LA AMPLITUD DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN QUE ARRIBAN A LA TERMINAL



(*) respuesta aceptable?

Ganong p.87 (fig. 4-8)

Guyton p.65 (opción D: hipocalcemia aumenta conductancia de Na+. Confirmado en Boron p. 187)

5. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES PRODUCIRÍA UNA DISMINUCIÓN EN LA MAGNITUD DEL POTENCIAL DE ACCIÓN EN EL NERVIIO?

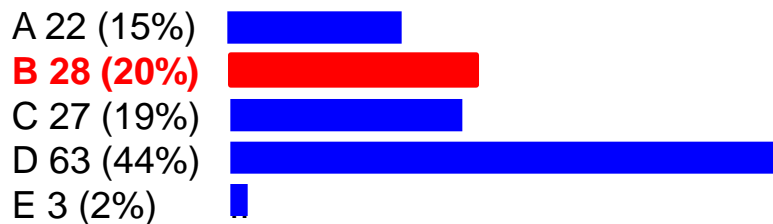
A) DISMINUCIÓN DE LA CONDUCTANCIA DE MEMBRANA AL POTASIO

B) ESTIMULACIÓN DE LA FIBRA NERVIOSA EN EL PERÍODO REFRACTARIO RELATIVO

C) AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN EXTRACELULAR DE SODIO

D) HACIENDO EL POTENCIAL DE MEMBRANA MÁS NEGATIVO

E) AUMENTANDO LA MAGNITUD DEL ESTÍMULO

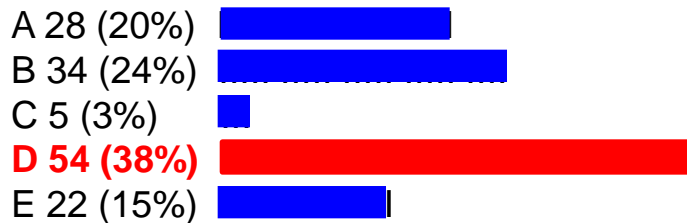


Ganong p. 85, refiere disminución de la amplitud del PA al disminuir $[Na^+]_e$. No aporta la info necesaria para apoyar la opción B.

Guyton p. 70. No aporta la información necesaria para apoyar la opción B. Respuesta en Boron p. 492

6. EN UNA FIBRA NERVIOSA DESMIELINIZADA EL AUMENTO DE LA DURACIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIÓN AUMENTA SU CONDUCCIÓN PORQUE

- A) LA CAPACITANCIA DE LA MEMBRANA AUMENTA
- B) LA DURACIÓN DEL PERÍODO REFRACTARIO AUMENTA
- C) LA CONDUCTANCIA AL POTASIO AUMENTA
- D) LA CANTIDAD DE SODIO ENTRANDO A LA FIBRA CON CADA POTENCIAL DE ACCIÓN AUMENTA**
- E) EL POTENCIAL DE MEMBRANA SE VUELVE MÁS POSITIVO



**Ganong p. 85; inferible a partir de discusión sobre densidad de canales de Na⁺ en la región nodal.
Guyton p.
Boron p. 292, 293**

7. LA MAYOR DEPOLARIZACIÓN DEL POTENCIAL DE MEMBRANA SI AUMENTA LA PERMEABILIDAD PARA

- A) POTASIO
- B) SODIO Y POTASIO*
- C) CLORO
- D) POTASIO Y CLORO

E) SODIO

(*) respuesta aceptable?

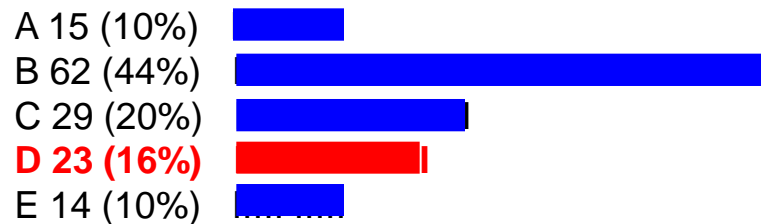


Ganong p. 85 (fig. 4-6)

Guyton p. 62 (fig. 5-9)

8. CUÁL DE LAS SIGUIENTES SERÍA MENOR DURANTE EL PICO DEL POTENCIAL DE ACCIÓN QUE DURANTE EL REPOSO?

- A) LA CONDUCTANCIA DE LA MEMBRANA AL SODIO
- B) LA CONDUCTANCIA DE LA MEMBRANA AL POTASIO
- C) TRANSFERENCIA DE SODIO
- D) TRANSFERENCIA DE POTASIO**
- E) CONDUCTANCIA TOTAL DE LA MEMBRANA



Ganong p. 59 (fig. 2-12)

Guyton p. 64 (fig. 5-10)

9.SI SE PREVIENE LA INACTIVACIÓN DE LOS CANALES DE SODIO DISMINUYE:

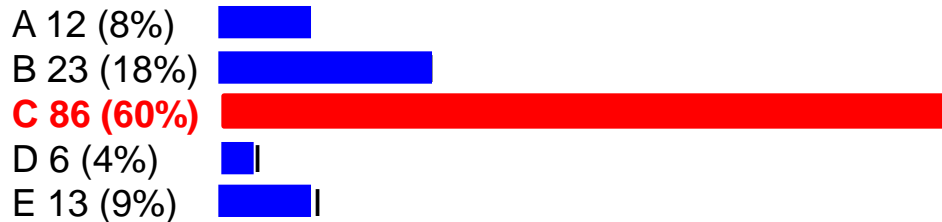
A) EL PERÍODO REFRACTARIO RELATIVO

B) LA VELOCIDAD DE LA FASE DE DESPOLARIZACIÓN DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN

C) LA VELOCIDAD DE LA FASE DE REPOLARIZACIÓN DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN

D) LA MAGNITUD DEL PICO DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN

E) LA DURACIÓN DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN



Ganong p. 85 (inferencia)

Guyton p. 64 (inferencia)

10. EL GRADIENTE DE SODIO A TRAVÉS DE LA MEMBRANA ES:

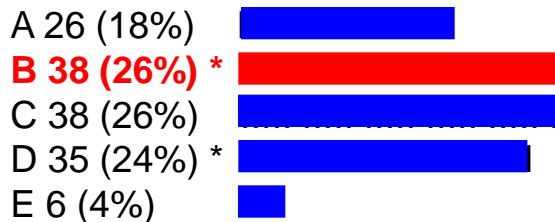
A) EL RESULTADO DEL EQUILIBRIO DE DONNAN

B) UTILIZADO COMO UNA FUENTE DE ENERGÍA PARA EL TRANSPORTE DE OTROS IONES

C) ALTERADO SIGNIFICATIVAMENTE DURANTE EL POTENCIAL DE MEMBRANA

D) UN DETERMINANTE IMPORTANTE DEL POTENCIAL DE REPOSO DE LA CÉLULA

E) MANTENIDO POR EL INTERCAMBIADOR SODIO / CALCIO



(*) respuesta aceptable?

Ganong p. 48 (fig. 2-19)

Guyton p. 55, 58 (ecuación de Goldman), 61

11. SE ESTIMA QUE EL AXÓN DE UNA NEURONA TÍPICA SE DIVIDE PARA FORMAR UNAS _____
TERMINALES SINÁPTICAS.

- A) 10 A 50
- B) 200
- C) 2 000**
- D) 20 000
- E) 500 000

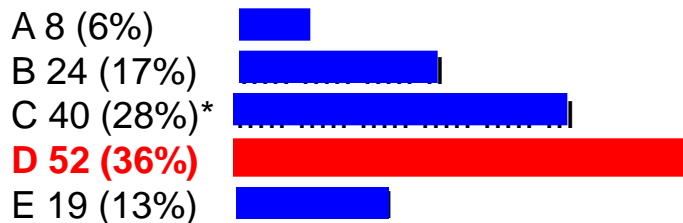


Ganong p. 116

Guyton no menciona.

12. UNA NEURONA TÍPICA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL RECIBE UNOS_____ CONTACTOS SINÁPTICOS.

- A) 10 A 50
- B) 200
- C) 2 000
- D) 20 000**
- E) 500 000



(* inferencial)

Ganong p.85 (inferencial: Si cada neurona produce 2 000 terminales sinápticas y cada terminal va a una neurona postsináptica diferente, cada neurona postsináptica debe recibir 2 000 contactos sinápticos).

Guyton p. 559

13. CUANDO UN POTENCIAL DE ACCIÓN INVADE EL BOTÓN PRESINÁPTICO, LAS VESÍCULAS SINÁPTICAS MIGRAN Y SE FUSIONAN CON LA MEMBRANA SINÁPTICA COMO RESULTADO DE:

- A) SALIDA DE POTASIO
- B) ACTIVACIÓN DE CARGAS DE SUPERFICIE EN LAS VESÍCULAS SINÁPTICAS
- C) ENTRADA DE SODIO
- D) ENTRADA DE CLORURO
- E) ENTRADA DE CALCIO**



Ganong p. 117

Guyton p. 560

14. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES FACTORES FAVORECE LA SUMA TEMPORAL DE POTENCIALES POSTSINÁPTICOS EXCITATORIOS EN UNA NEURONA?

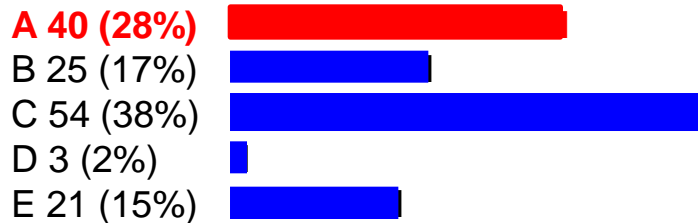
A) DURACIÓN DEL POTENCIAL POSTSINÁPTICO MAYOR QUE LA DEL POTENCIAL DE ACCIÓN

B) AUMENTO EN EL VOLTAJE DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN PRESINÁPTICOS

C) ACTIVACIÓN DE OTRAS NEURONAS EXCITATORIAS QUE HAGAN SINAPSIS CON LA NEURONA

D) DISMINUCIÓN EN EL VOLUMEN DEL SOMA NEURONAL (EJEMPLO: DEHIDRATACIÓN)

E) POTENCIALES DE ACCIÓN PRESINÁPTICOS CON LARGO PERÍODO REFRACTARIO

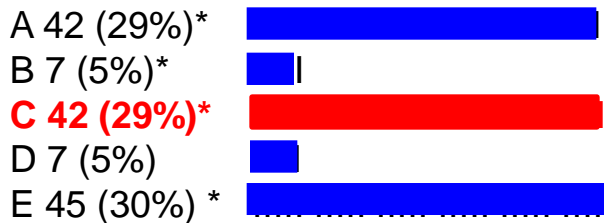


Ganong p. 120

Guyton p. 567, 568 (fig.45-10)

15. UNA DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA PARA LOS POTENCIALES POSTSINÁPTICOS:

- A) SON EVENTOS TODO O NADA
- B) SON EVENTOS SUPRAUMBRALES
- C) SUS VOLTAJES PUEDEN SUMARSE ALGEBRAICAMENTE**
- D) ACTIVAN EN FORMA RETRÓGRADA A LA NEURONA PRESINÁPTICA
- E) SE PROPAGAN A TODA LA NEURONA POSTSINÁPTICA



(*) en condiciones fisiológicas, los potenciales de acción son sumas algebraicas de potenciales postsinápticos .

Ganong p. 89
Guyton p. 566

16. LA APERTURA DE ESTOS CANALES ES EL MECANISMO MÁS FRECUENTE DE GENERACIÓN DE POTENCIALES POSTSINÁPTICOS INHIBITORIOS:

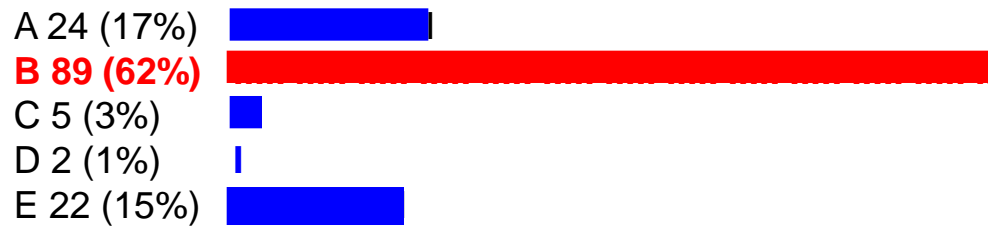
- A) DE Ca^{++}
- B) MULTI-IÓNICOS
- C) DE Cl^-**
- D) SEGUNDO MENSAJERO
- E) DE Na^+



Ganong p. 90
Guyton p. 566

17. ESTE NEUROTRANSMISOR INVARIABLEMENTE PRODUCE POTENCIALES POSTSINÁPTICOS EXCITATORIOS:

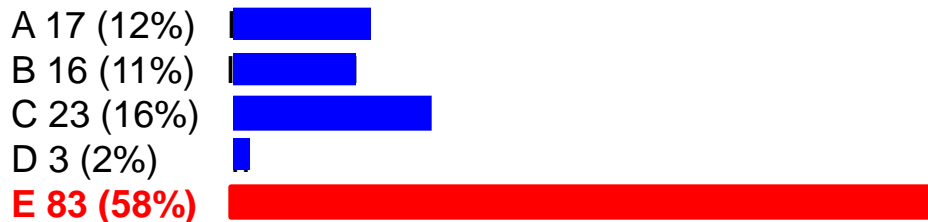
- A) ACETILCOLINA
- B) GLUTAMATO**
- C) GABA
- D) GLICINA
- E) DOPAMINA



Ganong p. 107-109
Guyton p. 564

18. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES FACILITA LA TRANSISIÓN (*transmisión?*) EN UNA SINAPSIS?

- A) REDUCCIÓN DEL PH DEL MEDIO EXTRACELULAR
- B) REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN PARCIAL DE O₂ EN EL MEDIO EXTRACELULAR
- C) DISMINUCIÓN EN LA FRECUENCIA DE LLEGADA DE POTENCIALES DE ACCIÓN AL BOTÓN SINÁPTICO
- D) AUMENTO EN LA PRESIÓN PARCIAL DE CO₂ EN EL MEDIO EXTRACELULAR
- E) ACTIVACIÓN DE SINAPSIS EXCITATORIAS SOBRE LA MISMA NEURONA

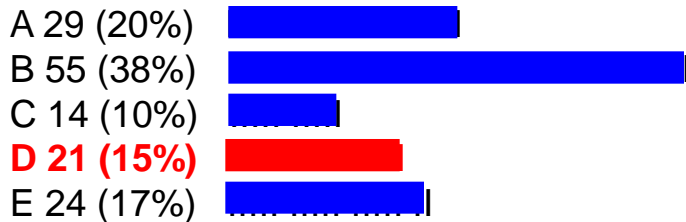


Ganong p. 89 (ed. inglés)

Guyton p. 567, 568 (fig.45-10); 570

19. LA ESTRICNINA AUMENTA LA EXCITABILIDAD NEURONAL:

- A) INHIBIENDO LA ATPASA DE Na^+/K^+ DE LA MEMBRANA NEURONAL
- B) ESTIMULANDO LA ACTIVIDAD DE SINAPSIS GLUTAMÉRGICAS
- C) ESTIMULANDO LA ACTIVIDAD DE SINAPSIS GABAÉRGICAS
- D) INHIBIENDO LA ACTIVIDAD DE SINAPSIS GLICINÉRGICAS**
- E) POR MECANISMOS DESCONOCIDOS



Ganong p. 111

Guyton p. 570

20. PROTEÍNA PRESENTE EN LA UNIÓN COMUNICANTE PRESENTE EN LAS SINAPSIS ELÉCTRICAS:

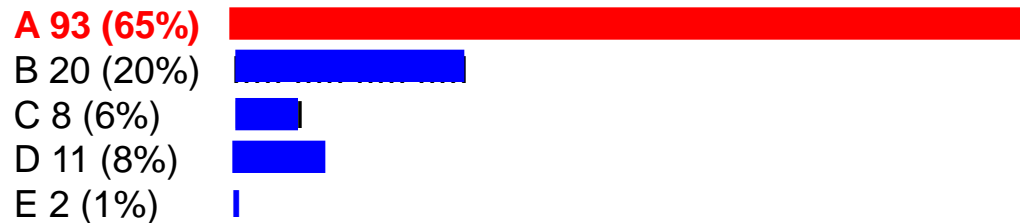
A) CONEXINA

B) SINAPTOBREVINA

C) ACTINA

D) SINTAXINA

E) COLÁGENA



Ganong p. 17

Guyton p. 559 (descripción pobre de las uniones comunicantes)

21. LAS ASTAS DORSALES SE DIVIDEN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS EN LÁMINAS I A VII; LA I ES LA MÁS SUPERFICIAL Y LA VII LA MÁS PROFUNDA. ÉSTA ÚLTIMA RECOGE LAS AFERENTES DE AMBOS LADOS DEL CUERPO, MIENTRAS QUE LAS DEMÁS RECOGEN SÓLO INFORMACIÓN UNILATERAL

A) F

B) V

A 70 (49%)



B 72 (51%)

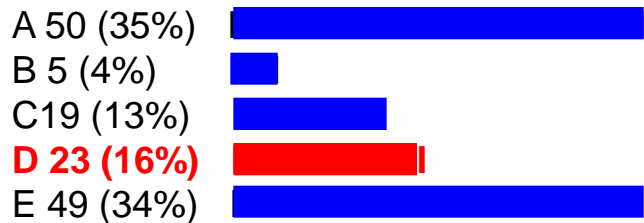


Ganong p. 138, 139

Guyton p. 588

22. CUAL DE LOS SIGUIENTES NO TIENE EFECTO ANALGESICO

- A) ANANDAMIDA
- B) MORFINA
- C) ANTAGONISTA DE LA SUBSTANCIA P
- D) ANTAGONISTAS COLINÉRGICOS**
- E) ANTAGONISTAS ADRENÉRGICOS



Ganong p. 146

Guyton No discutido? p. 602, 603-605 (analgesia)

23. EN CUANTO A LA CLASIFICACIÓN DE LOS RECEPTORES SENSITIVOS, ¿CUÁLES RECEPTORES SON LOS QUE BRINDAN INFORMACIÓN SOBRE LA POSICIÓN DEL CUERPO EN EL ESPACIO EN CUALQUIER INSTANTE DETERMINADO?

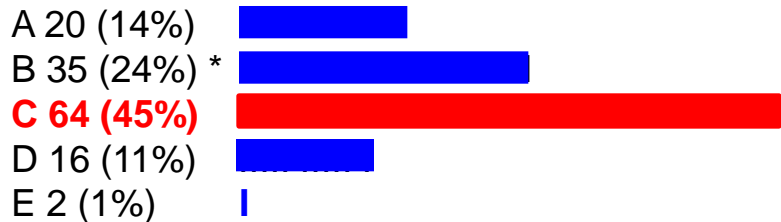
- A) PROPIORRECEPTORES**
- B) INTERORRECEPTORES
- C) EXTERORRECEPTORES
- D) TELERRECEPTORES
- E) QUIMIORRECEPTORES



Ganong p. 158-163
Guyton p. 594, 595

24. LOS CORPÚSCULOS DE RUFFINI SON:

- A) DENDRITAS ENCAPSULADAS QUE RESPONDEN A LA TEXTURA
- B) DENDRITAS EXPANDIDAS QUE RESPONDEN A LA PRESIÓN SOSTENIDA Y AL TACTO
- C) CÁPSULAS ALARGADAS QUE RESPONDEN A LA PRESIÓN SOSTENIDA**
- D) RECEPTORES QUE RESPONDEN A LA PRESIÓN PROFUNDA Y A LA VIBRACIÓN RÁPIDA
- E) SON RECEPTORES ENCARGADOS DEL GUSTO Y DEL OLFATO



(*) opción similar a C

Ganong p. 150

Guyton p. 586

25. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ESTRUCTURAS ACTÚA COMO CENTRO DE TRANSMISIÓN PARA LA SENSACIÓN SOMESTÉSICA?

- A) EL TÁLAMO
- B) EL HIPOTÁLAMO
- C) EL NÚCLEO ROJO
- D) EL CEREBELO
- E) LA PRÓSTATA



Ganong p. 174
Guyton p. 589

26. EL OJO HUMANO POSEE UN PODER DE REFRACCIÓN EN REPOSO DE APROXIMADAMENTE

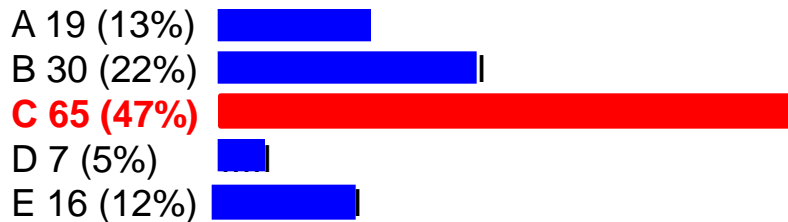
A) CUATRO DIOPTRÍAS

B) 20 DIOPTRÍAS EN REPOSO

C) 60 DIOPTRIAS EN REPOSO

D) 0.25 m DE DIOPTRÍAS

E) 1 DIOPTRÍA



Ganong p. 187 (60D)

Guyton p. 617 (59D)

27. GLOBO OCULAR DEMASIADO LARGO

A) PRESBICIA

B) MIOPIA *

C) MIOPIA CORREGIDA *

D) HIPERMETROPIA

E) VISTA NORMAL

(*) ambas opciones correctas

A 3 (2%)



B 99 (77%)



C 0



D 29 (20%)



E 1 (1%)



Ganong p. 187, 188

Guyton p. 619

28. OBJETOS LEJANO Y CERCANO CLAROS

A) PRESBICIA

B) MIOPIA

C) MIOPIA CORREGIDA

D) HIPERMETROPIA

E) VISIÓN NORMAL

A 8 (6%)



B 6 (5%)



C 1 (1%)



D 1 (1%)



E 129 (89%)

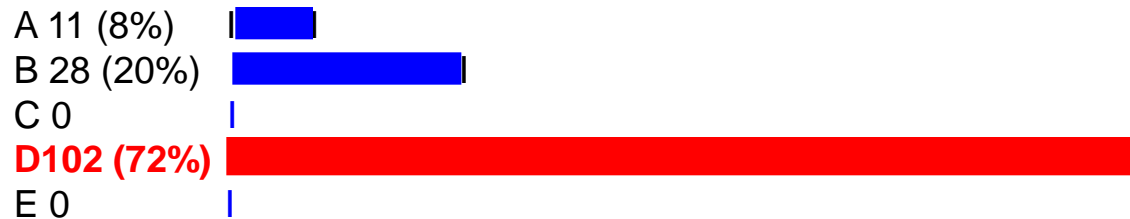


Ganong p. 187, 188

Guyton p. 619

29. GLOBO OCULAR DEMASIADO CORTO

- A) PRESBICIA
- B) MIOPIA
- C) MIOPIA CORREGIDA
- D) HIPERMETROPIA**
- E) VISION NORMAL



Ganong p. 187, 188

Guyton p. 619

30. COLOCACIÓN DE LENTE BICÓNCAVO

A) PRESBICIA

B) MIOPIA *

C) MIOPIA CORREGIDA *

D) HIPERMETROPÍA

E) VISIÓN NORMAL

(*) ambas opciones correctas

A 5 (4%)



B 1 (1%)



C 132 (93%)



D 3 (2%)



E 1 (1%)



Ganong p. 187, 188

Guyton p. 619

31. EN CUANTO A LA SECUENCIA DE ACONTECIMIENTOS QUE PARTICIPAN EN LA FOTOTRANSDUCCIÓN DE LOS BASTONES Y LOS CONOS. ¿LA LUZ INCIDENTE INICIALMENTE CONDICIONA?

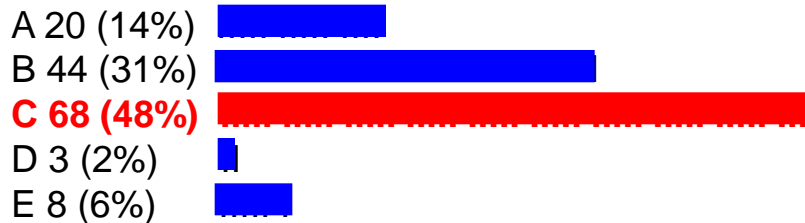
A) HIPERPOLARIZACIÓN

B) CIERRE DE LOS CONDUCTOS DE SODIO

C) CAMBIO ESTRUCTURAL EN EL RETINENO DEL FOTOPIGMENTO

D) MENOR LIBERACIÓN DEL TRANSMISOR SINÁPTICO

E) ACTIVACIÓN DE LA FOSFODIESTERASA

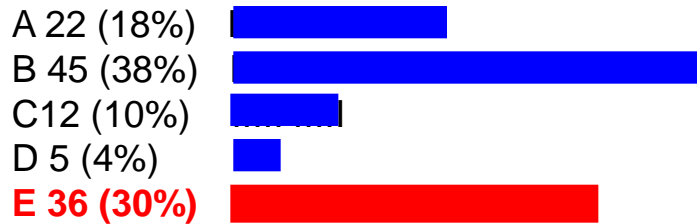


Ganong p. 191

Guyton p. 629

32. ¿PRINCIPAL ÁREA RECEPTORA VISUAL?

- A) ÁREA DE BRODMAN 17
- B) CORTEZA VISUAL PRIMARIA
- C) ÁREA VI
- D) SE UBICA A LOS LADOS DE LA CISURA CALCARINA
- E) TODAS LAS ANTERIORES**



Ganong p. 185, 194 (fig. 12-19)

Guyton p. 641, 642 (fig. 51-2)

33. ¿PIGMENTO FOTOSENSIBLE DE LOS BASTONES?

- A) TRANSDUCINA
- B) RETINENO
- C) LOS CONOS
- D) RODOPSINA**
- E) RETINOLES



Ganong p. 190

Guyton p. 629

34. CON RESPECTO A LA FÓVEA CENTRAL

A) ES LA PORCIÓN ACORTADA Y CARENTE DE BASTONES DE LA RETINA

B) CORREPONDE A LA PAPILA ÓPTICA

C) ES UN ESPACIO ENTRE EL CRISTALINO Y LA RETINA

D) ES AQUELLA REGION QUE CARECE DE RECEPTORES VISUALES POR TANTO ES UNA MANCHA CIEGA

E) CORRESPONDE AL SEGMENTO EXTERNO DE LOS BASTONES



Ganong p. 183,184 (fig.12-3)

Guyton p. 626 (fig. 50-2)

35. EN CUANTO A LAS VÍAS VISUALES.

UNA LESION QUE INTERRUMPE EL NERVIO OPTICO ORIGINA CEGUERA EN ESE OJO.

¿UNA LESION DE LA VIA OPTICA EL LADO IZQUIERDO CAUSARIA?

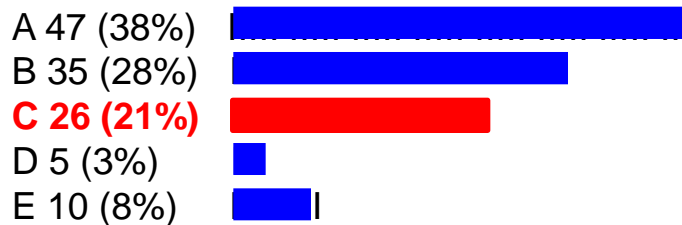
A) CEGUERA OCULAR IZQUIERDA

B) HEMIANOPSIA HETERONIMA

C) HEMIANOPSIA HOMONIMA

D) CEGUERA COMPLETA BILATERAL

E) HEMIANOPSIA BITEMPORAL



Ganong p. 195 (fig. 12-4)

Guyton p. 641, 645

36. CARACTERISTICA DEL CUERPO GENICULADO LATERAL.

- A) SE LOCALIZA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA HIPOFISIS
- B) ES DONDE LA VIA OPTICA TERMINA Y SU LOCALIZACION ES A NIVEL DE HIPOTALAMO
- C) SU LESION CAUSARIA CEGUERA DE LA MITAD DEL CAMPO VISUAL**
- D) SE LE CONOCE COMO AREA DE BRODMAN 17
- E) ES LA PRINCIPAL AREA RECEPTORA VISUAL



Ganong p. 193, fig. 12-17

Guyton p. 640, 641

37. LA AGUDEZA VISUAL CORRESPONDE A GRADO EL CUAL SE PERCIBEN LOS DETALLES Y LOS CONTORNOS DE LOS OBJETOS . EN LA PRACTICA CLINICA LA AGUDEZA VISUAL SE MIDE UTILIZANDO LAS GRAFICAS CON LETRAS LLAMADAS DE SNELLEN, LAS CUALES SE OBSERVAN A UNA DISTANCIA DE 6 M (20 PIES). PREGUNTA ¿UNA AGUDEZA VISUAL DE 20/100 TENDRA UNA AGUDEZA DE ?

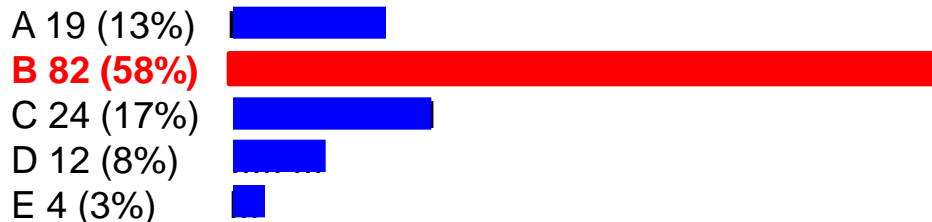
A) MUY EFICIENTE

B) TENDRA DEFICIENCIA

C) TENDRA ASTIGMATISMO

D) SERA NORMAL

E) TENDRA DALTONISMO

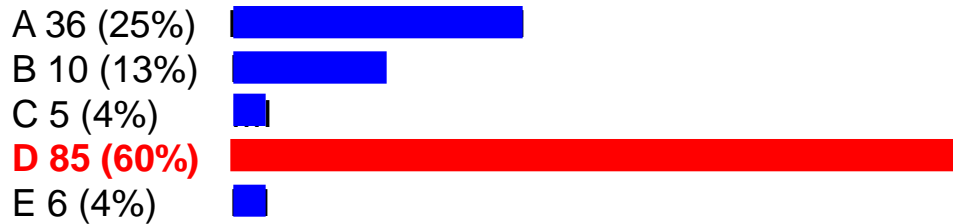


Ganong p. 184 (cuadro clínico 12-2)

Guyton p. 621

38. LA DEFICIENCIA DE VITAMINA A PUEDE CONDICIONAR?

- A) GLAUCOMA
- B) ESTRABISMO
- C) HEMINAOPSIA BITEMPORAL
- D) AMBLIOPIA NOCTURNA**
- E) ASTIGMATISMO



Ganong p. 191 (cuadro clínico 12-5)

Guyton p. 629

39. PATOLOGIA OCULAR DONDE SE UTILIZAN LAS GRAFICAS DE ISHIHARA?

A) DALTONISMO

B) ESTRABISMO Y AMBLIOPIA

C) ASTIGMATISMO

D) PARA VALORAR DEFICIENCIAS DE AGUDEZA VISUAL

E) CUANDO HAY LESIONES DE CAMPOS PERIFERICOS



Ganong p. 196 (cuadro clínico 12-6)

Guyton p. 633, fig. 50-10

40. LA CAPACIDAD DEL CRISTALINO PARA AUMENTAR SU CURVATURA Y MANTENER EL FOCO EN DISTANCIAS PROXIMAS SE DENOMINA.

A) ACOMODACION

B) CONVERGENCIA

C) ASTIGMATISMO

D) AMBLIOPIA

E) EMETROPIA



Ganong p. 189 (fig. 12-10)

Guyton p. 617 (fig. 49-10)