



**Nombre del alumno: Jacqueline
Domínguez Arellano**

**Nombre del profesor: Dra. Claudia
Guadalupe Figueroa López**

Nombre del trabajo: caso clínico 2

Materia: Fisiopatología I

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 2°

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de noviembre de 2020

Ejercicios de revisión

1.- Un varón de 30 años de edad sufrió una fractura de la pierna hace 2 meses. La pierna ha estado con una férula de yeso y acaban de quitárselo. Está asombrado del grado al cual los músculos de su pierna se han encogido.

a) ¿Considera que es ésta una respuesta de adaptación normal? Explique. Durante el periodo de inmovilización requerida para la cicatrización de la fractura los músculos, tienden a atrofiarse debido a la falta de empleo. Las articulaciones se vuelven rígidas conforme los músculos y tendones se contraen y acortan. El grado de atrofia muscular y de rigidez articular depende de varios factores. En adultos, el grado de atrofia y de rigidez muscular tiene una relación directa con la duración de inmovilización, en que periodos más prolongados de inmovilidad provocan mayor rigidez.

b) ¿Tendrán estos cambios un efecto inmediato o prolongado en la función de la pierna? A menudo existen tratamientos para erradicar dicho efecto de las fracturas. Los ejercicios diseñados para preservar la función, mantener la fuerza muscular y disminuir la rigidez articular de las extremidades afectadas y sanas deben iniciarse con prontitud. Se lleva a cabo ejercicios de rango de movimiento activo, en los cuales la persona mueve la extremidad, en las extremidades sanas y ejercicios isométricos o de tensión muscular en las extremidades afectadas. En algunos casos, se aplica un estimulador muscular eléctrico directamente sobre la piel para estimular la contracción isométrica de los músculos como un medio para prevenir la atrofia por desuso. En algunos otros casos a pérdida de la capacidad contráctil del músculo no sólo vendrá dada por la afectación de las fibras musculares, sino que con menor acción muscular las fascias tienden a crear enlaces entre las fibras de colágeno y provocar así un recorte estructural del músculo (limitando el recorrido total del movimiento). A causa también de la inmovilización, los receptores articulares, cutáneos y musculotendinosos envían menor cantidad de información a los centros de regulación del movimiento, y hacen que "se atrofien" las vías de comunicación, por lo que queda muy afectada la propioceptividad articular. La recuperación de estas vías de información y de la facilidad para regular el movimiento a partir de éste, es únicamente trabajo del fisioterapeuta y no se basa sólo en el movimiento articular sino en el uso de técnicas propioceptivas.

c) ¿Qué tipo de medidas deben tomarse para restablecer la función completa de la pierna?

. Se lleva a cabo ejercicios de rango de movimiento activo, en los cuales la persona mueve la extremidad, en las extremidades sanas y ejercicios isométricos o de tensión muscular en las extremidades afectadas. En algunos casos, se aplica un estimulador muscular eléctrico directamente sobre la piel para estimular la contracción isométrica de los músculos como un medio para prevenir la atrofia por desuso. Atrofia muscular Potenciación muscular progresiva: empezando por los isométricos y progresivamente incrementando la colaboración del paciente. Al principio puede ser útil combinar la electroestimulación con los isométricos o bien estimular la contracción muscular con irradiaciones. Progresivamente se incluirán los ejercicios contraresistencia, que al principio tendrán que ser con palancas cortas y cerca del foco de fractura para evitar en él tensiones excesivas.

2.- Una estudiante universitaria de 21 años observa que desarrolla «fuegos» con frecuencia durante la estresante semana de exámenes finales.

a) ¿Qué asociación existe entre el estrés y el sistema inmunitario?

El estrés percibido activa al sistema nervioso y este a su vez influye sobre el sistema inmune a través de la producción de hormonas y neurotransmisores. Las células del sistema inmunológico poseen receptores para estas hormonas lo que implica la modulación del sistema inmune. Las manifestaciones emocionales y psicológicas de la respuesta al estrés podrían ser un reflejo de las alteraciones que tienen lugar en el SNC como consecuencia de la respuesta inmunitaria. Las células inmunitarias, como los monocitos y linfocitos, pueden atravesar la barrera hematoencefálica y quedarse a residir en el cerebro, donde secretan mensajeros químicos que se conocen como citosinas e influyen sobre la respuesta al estrés. El mecanismo preciso por el cual el estrés produce su efecto sobre la respuesta inmunitaria se desconoce y es probable que varíe de una persona a otra, lo que depende de factores genéticos y ambientales.

b) Una de sus compañeras de grupo le sugiere que escuche música o trate de realizar ejercicios de relajación como medio para aliviar el estrés. Explique la forma en que estas intervenciones podrían actuar para aliviar el estrés.

La música hace mucho más que exaltar nuestros sentidos o relajar la ansiedad, nos pone de buen humor, ayuda a mitigar el dolor, mejora la calidad de vida, estimula el aprendizaje, la comunicación y la expresión corporal en niños. La cortisona (la hormona relacionada con la ansiedad) se reduce y la mente libera las tensiones acumuladas. “Si estamos muy estresados, mejor optar por música más movida, ya que conectará más con el estado de ánimo”. El ejercicio aumenta las endorfinas. La actividad física ayuda a aumentar la producción de los neurotransmisores del cerebro que nos hacen sentir bien, denominados endorfinas. De acuerdo con René Dubos “la adaptabilidad se encuentra en todo lo viviente y es quizá el atributo que distingue con más claridad el mundo de la vida inanimada”. Mientras más alto es el sitio que el organismo ocupa en la escala evolutiva, mayor es su repertorio de mecanismos de adaptación, así como su capacidad para seleccionar y limitar los aspectos del ambiente a los que responde. Los mecanismos con evolución más compleja son las respuestas sociales por las que las personas o los grupos modifican sus ambientes, sus hábitos o ambos, con el objetivo de alcanzar una forma de vida que sea más apropiada para cubrir sus necesidades. La reserva fisiológica, el tiempo, la genética, la edad, el estado de salud, la nutrición, los ciclos sueño-vigilia, la fortaleza y los factores psicosociales influyen sobre la aparición que tiene una persona de un factor de estrés y los mecanismos de afrontamiento que emplea para adaptarse a la nueva situación.

Para apoyo (terminología y conceptualizaciones) utilice la siguiente bibliografía:

Bibliografía

Gossman, s., & Porth, C. M. (2014). Porth fisiopatología alteraciones de la salud. Conceptos básicos 9a. edición . wolters Kluwer .