

Protocolo de Disección de Trígonos de Cuello, Alumnado de Pregrado y del Área de la Salud

Juan Pablo Hinojosa-Quijano¹, Daniel Morales-Gatica¹, Rodrigo Martínez-Robredo¹

¹Universidad La Salle México, Facultad de Medicina. Ciudad de México, México.

juanhinojosa@lasallistas.org.mx, rmartinez2@lasallistas.org.mx, morales-daniel@lasallistas.org.mx

Resumen. En la Facultad Mexicana de Medicina, de la Universidad La Salle, se debe realizar una práctica de laboratorio por los alumnos de pregrado para la materia de anatomía. Esta práctica de disección, se realiza durante todo el semestre, una vez por semana, con el material biológico humano proporcionado por la institución. El presente trabajo se enfoca en este ejercicio, y los hallazgos y situaciones encontradas durante el mismo, para ofrecer mejores prácticas en el trabajo de una disección de trígonos anterolaterales del cuello, a través de una guía simplificada y fotográfica elaborada por los autores para futuras consultas de alumnos e interesados en el tema. Y más aún, realiza al mismo tiempo, una gran contribución al cumplimiento de las metas 4.4 y 4.c de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4, planteados por la Organización de las Naciones Unidas, de los cuales México forma parte.

Palabras Clave: Trígonos, Disección, Material Biológico Humano.

1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

1) Material biológico humano limitado: Para la práctica de laboratorio, que deben realizar los alumnos de pregrado en la Facultad de Medicina, la Universidad La Salle proporcionó un total de 6 piezas para ser divididas entre un total de 115 alumnos. Luego entonces, se dividió cada una de las piezas en distintas regiones, a fin que cada salón pudiera utilizar su turno semanal para realizar su práctica de disección en esa zona, por equipos. Sin embargo, al hacer esto, y venir el siguiente salón con su turno respectivo, los nuevos equipos realizaban su trabajo sobre el trabajo ya hecho por los equipos anteriores. Pero así, no podían dar un seguimiento adecuado a su propio trabajo realizado la vez anterior, pues al alternar salones, los siguientes equipos trabajaban sobre las secciones ya disecadas anteriormente por otros equipos, sin tener certeza sobre si se habían seguido los pasos necesarios para una disección adecuada.

2) Falta de materiales de consulta simplificados y actualizados sobre el procedimiento a seguir: Previo a la realización de la práctica de disección, se buscó información sobre el tema en diversas fuentes (tanto en materiales físicos como digitales) para tener una guía a seguir. Y aun cuando se encontraron algunos ejemplares sobre el tema, los existentes abordaban las disecciones de forma antigua, compleja y altamente técnica, no aptos ni amigables para estudiantes de este grado. Esto, a su vez, aleja a la institución del cumplimiento de la metas Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y sus respectivas metas 4.4 y 4c, planteadas por la Organización de las Naciones Unidas, las cuales tienen como objetivos los siguientes:

- Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación de Calidad

- Meta de Desarrollo Sostenible 4.4: Aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que adquieren competencias técnicas y profesionales necesarias para el empleo y el trabajo decente.
- Meta de Desarrollo Sostenible 4.c: Aumentar la oferta de docentes calificados en países en desarrollo.

De manera que, como se puede apreciar, la formación de docentes en anatomía se ve afectada por la falta de acceso a recursos adecuados, más actualizados, y con prácticas de punta, lo que influye, a su vez, en la calidad de la educación que se brinda a los estudiantes, por una parte.

Y por otra parte, la falta de acceso a material, fuentes y recursos de calidad en el rubro de Anatomía impacta negativamente, también, en la preparación de esos estudiantes en el campo de la salud. Esto es porque al carecer de guías o fuentes más actualizadas y de vanguardia, socava la actualización de esos alumnos en su campo, y específicamente en la adquisición de competencias técnicas y de punta para las mejores prácticas, relativas a estos temas, como serían, en este caso, los ejemplos abordados aquí: sobre la disección y la anatomía del cuello.

2 Objetivo

Realizar un protocolo de disección fotográfico simplificado, esquematizado, actualizado y completo, que ayude al alumnado en el proceso de disección topográfica. Esto con el fin de facilitarle la observación de estructuras anatómicas relevantes, proporcionarle un mayor entendimiento de la región del cuello antero-lateral y darle acceso a una guía más asequible al alumno de pregrado, o gente del área de la salud interesada en estos temas.

3 Propuesta teórico-metodológica y de solución

Para la disección del cuello se usó el siguiente material:

- Material Biológico Humano
- Pin de señalización
- Campos quirúrgicos
- Cámara fotográfica
- Material quirúrgico para disección
- Bata quirúrgica
- Equipo de protección personal

El procedimiento llevado a cabo fue el siguiente:

1. Colocación del material biológico humano en una posición decúbito supino exponiendo el cuello en posición anatómica antero-lateral.
2. Delimitación de la región mencionada (Figura 1)
3. Disección topográfica
 - 3.1 Disección del plano cutáneo (Figura 2)
 - 3.2 Disección del plano subcutáneo
 - 3.3 Disección de lámina superficial de la fascia cervical (Figura 3)
 - 3.3.1 Identificación y disección, vena yugular externa, vena yugular anterior y red venosa inferior
 - 3.4 Disección de la fascia profunda en su lámina superficial de revestimiento

- 3.4.1 Separación de la fascia: en la lámina superficial de revestimiento de los músculos suprahioideos, infrahioideos y el esternocleidomastoideo
- 4. Identificación de trígonos anterolaterales del cuello y músculos suprahioideos e infrahioideos (Figura 4)
 - 4.1 Delimitación trígono cervical anterior (Blanco):
 - 4.2 Delimitación trígono carotídeo (rojo):
 - 4.2.1 Identificación y disección, dentro del trígono carotídeo: paquete neurovascular en ambos lados
 - 4.3 Delimitación trígono muscular (amarillo):
 - 4.4 Delimitación trígono submandibular (verde):
 - 4.4.1 Identificación y disección, dentro del trígono submandibular: glándula submandibular, glándula parótida (con sus respectivas cápsulas)
 - 4.5 Delimitación trígono submentoniano (negro)
 - 4.6 Delimitación fosa supraclavicular menor (verde)

4 Discusión de resultados e impactos obtenidos

El presente protocolo ha presentado resultados importantes, los cuales, discuten los hallazgos, su importancia y contribución, para la formación, capacitación y desarrollo de habilidades para el alumnado de pregrado e interesados del área de la salud. (Figura 5)

Con el procedimiento topográfico realizado, se observó secuencialmente la delimitación de la región, la identificación de los distintos planos topográficos, y el contenido de cada uno.

Destaca el hecho de que se cubrió el objetivo principal, es decir, el de lograr la conducción de una adecuada proyección en la estructura del cuello humano para su estudio y profundización del tema, en materia de anatomía, por una parte. Por otro lado, en términos de su impacto, la elaboración de esta guía constituye una contribución al acervo y material didáctico de apoyo para consulta sobre estos temas, mismo que estará a disposición tanto de los alumnos de la FMM, como de las personas externas a la institución. Este documento, se pondrá a disposición de esta institución con la finalidad de que un mayor grupo de profesionales y estudiantes de pregrado del área de la salud puedan tener acceso a estos temas y puedan contribuir, a su vez, a labores futuras equivalentes, y con ello mejorar la actualización del conocimiento en estas áreas.

5 Conclusiones y perspectivas futuras

Además de ofrecer un recurso actualizado que beneficia estudiantes de pregrado, busca mejorar la calidad del aprendizaje, de conocimientos, y de capacitación técnica de los alumnos, este cometido persigue impactar en un futuro como sigue:

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA EL 2030:

1) Derivado del conocimiento y prácticas adquiridas con este ejercicio y guía sobre la región anatómica del cuello, se espera que los alumnos, en sus futuras prácticas clínicas, tengan la capacidad, conocimientos y habilidad desarrolladas, para colocar catéteres yugulares, subclavios, bloqueos, y realización de ultrasonidos, puntual y adecuadamente, en cuanto a capacitación técnica se refiere.

2) También se pretende incentivar con esto a que futuros estudiantes puedan realizar este tipo de protocolos, sobre las regiones anatómicas restantes del cuerpo humano, usando como guía este ejemplo, para la futura elaboración de este tipo de material didáctico y de consulta. Y con ello, mejorar la calidad de la enseñanza para que se faciliten todos los procesos con guías como ésta, que puedan generar protocolos útiles a seguir.

3) Se busca que, junto con este ejercicio y sus propuestas finales, se logren superar y resolver las limitaciones del material biológico humano que se tienen actualmente. Así, después de observar, revisar y evaluar la organización y logística seguida por la institución en este rubro, se propone como solución que se utilicen 10 ejemplares en total, a futuro, para que el total de alumnos puedan realizar sus prácticas sin tener que compartir su sección y trabajo de disección realizado, con otros equipos a lo largo del semestre, y que de esa forma, su trabajo tenga certeza y ofrezca evidencia suficiente sobre el procedimiento llevado a cabo.

4) Y con esto último, la institución lograría acercarse más y abonar al cumplimiento de las metas y Objetivos de Desarrollo Sustentable 4 (educación de calidad), de las Naciones Unidas, así como a los objetivos 4.4 y 4.c de la Agenda 2030, dentro del mismo apartado.

En suma entonces, se busca que el presente trabajo incentive a las futuras generaciones también, a contribuir en todas estas áreas y rubros, al tema de una educación de calidad moderna, de punta y de primer nivel para todos los profesionales de la salud.

6 Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Facultad Mexicana de Medicina Universidad La Salle, su dirección, coordinación, y a nuestro técnico forense Eric Alejandro González Sánchez por su invaluable apoyo en la disección de material biológico humano y permitirnos el uso de sus instalaciones. Su guía y dedicación fueron fundamentales para nuestra formación, y estamos agradecidos por la oportunidad de aprender y crecer bajo su dirección.

Con gratitud, Juan Pablo Hinojosa Quijano, Daniel Morales Gatica, Rodrigo Martínez Robredo

4 Referencias

1. Moore, K. L., Dalley, A. F., II, & Agur, A. M. R. (2018). Anatomía con Orientación Clínica. LWW.
2. Rouvière, H. (2005). Cabeza y cuello. Elsevier España.
3. Loukas, M., MD PhD, Benninger, B., & Pa-C, R. S. T. M., PhD. (2019). Gray. Guía Fotográfica de Disección del Cuerpo Humano. Elsevier.
4. Netter, F. H. (2018). Atlas of Human Anatomy. Saunders W.B.
5. 4.4 | Agenda 2030 en América Latina y el Caribe. (n.d.). <https://agenda2030lac.org/es/ods/4-educacion-de-calidad/metadatos/44>



Figura 1. Delimitación de la región del cuello. Elaboración propia.



Figura 2. Disección del plano cutáneo. Elaboración propia.



Figura 3. Disección de lámina superficial de la fascia cervical. Se identifica el músculo esternocleidomastoideo (ECM), vena yugular externa (VVE), vena yugular anterior (VYA), cadena de linfonodos (CL), plexo nervioso del cuello (PNC). Elaboración propia.



Figura 4. Disección de la fascia profunda en su lámina superficial de revestimiento e identificación de triángulos anteriores del cuello. Se identifica triángulo submandibular (TSM), triángulo submentoniano (TS), triángulo muscular (TM), triángulo carotídeo (TC) y fosa supraclavicular menor (FSM) Elaboración propia.

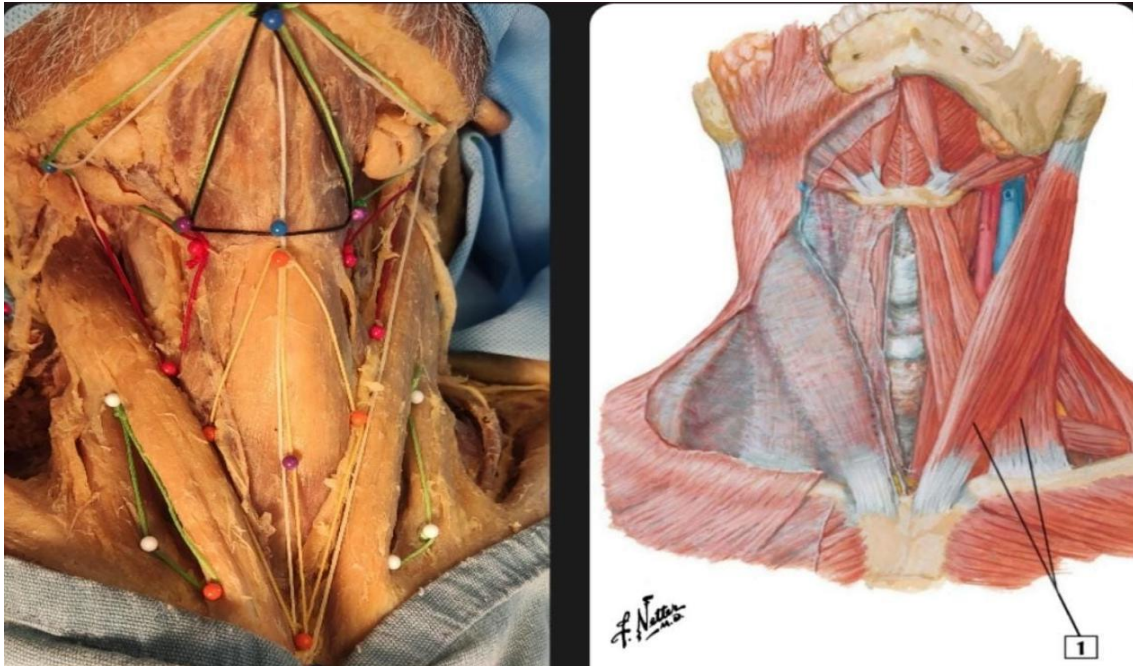


Figura 5. Trígonos del cuello: Material de apoyo vs Esquema. Netter, F. H. (2018). Atlas of Human Anatomy. Saunders W.B. Elaboración propia.