

## **Alteraciones y reacciones físicas y emocionales de los estudiantes en las prácticas de disección**

*Martínez Martínez, M<sup>a</sup> Isabel. Universidad Valencia; Alegre Martíne, Antoni. Universidad Cardenal Herrera CEU; Alfonso Sánchez, José Luis. Universidad Valencia; Morales Suarez Varela, María M. Universidad Valencia; Llopis González, Agustín. Universidad Valencia.*

### **Resumen**

Según Miguel M et al., las prácticas con cadáver son para muchos el primer encuentro con la muerte. A pesar de tratarse de una de las actividades más atractivas para el estudiante de primer año, traen asociadas unas experiencias que pueden ser desagradables o incómodas para el alumno. Por ello este estudio pretende conocer las alteraciones y reacciones tanto físicas como emocionales padecidas ante las sesiones prácticas en la sala de disección por los estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud de la Universidad CEU-Cardenal Herrera de Moncada (Valencia) que cursan la asignatura de Anatomía y si esas perturbaciones afectan de igual o de diferente forma a las mujeres que a los hombres. El estudio se realiza con un cuestionario autoadministrado y anónimo se hizo un análisis cuantitativo de los datos con el software SPSS® Statistics (v 20). La muestra está formada por 129 alumnos de los cuales el 81.6% son mujeres y el 18.4% hombres. Las reacciones que mayoritariamente presentan los estudiantes en su primera y última práctica de disección son la sensación de disgusto y la que menos los temblores y las que menos presentan los alumnos son el vértigo y abandonar la sala de disección si fuera posible y ninguna variable muestra diferencia estadísticamente significativa por género. Además las reacciones físicas más sufridas tanto por hombres como por mujeres son la sensación de disgusto, inapetencia y el malestar. El olor es la alteración mayoritaria tanto de la sala de disección, como del cadáver.

### **Resumo**

De acordo com Miguel M, as práticas com cadáver são para muitos o primeiro encontro com a morte. Apesar de ser aproximadamente um das atividades mais atraentes para o primeiro estudante ano-velho, eles trazem o sócio um pouco de experiências que podem ser desagradável ou incômodo para o estudante. Conseqüentemente este estudo busca saber as alterações e reações tanto físico como emocional sofreu antes das sessões práticas na dissecação se aloja para os estudantes universitários de Ciências da Saúde do Herrera CEU-cardenal Universitário de Moncada (Valença) que eles estuda o assunto de Anatomia e se essas interferências afetam de mesmo ou de um modo diferente para as mulheres que para os homens. O estudo é levado a cabo com um questionário autoadministrado, anônimo era feito uma análise quantitativa dos dados com o software Estatísticas de SPSS® (v 20). A amostra é formada por 129 estudantes desses que o um 81.6% são as mulheres e o um 18.4% homens. As reações que a maior parte os estudantes apresentam na primeiro e última

prática de dissecação deles são a sensação de desgosto e o um que menos os tremores e esses que menos os estudantes apresentam elas são a vertigem e abandonar o quarto de dissecação se fosse possível e nenhum espetáculo variável que ele difere significante estatisticamente para gênero. Também o exame médico que sofre reações mais como muito para homens como porque as mulheres são a sensação de desgosto, inapetência e a intranquillidade. O cheiro é o ponto de maioria de alteração do quarto de dissecação, a partir do cadáver.

### **Introducción**

La anatomía humana es una ciencia que tiene sus orígenes en la prehistoria. La palabra se deriva de la expresión griega “*Anatome*” que significa disección. Esta Asignatura que se imparte en todos los grados de Ciencias de la Salud de la Universidad CEU-Cardenal Herrera es un pilar fundamental en el complejo estudio del cuerpo humano. Debido a este papel fundamental, es necesario conocer, las limitaciones y obstáculos con los que el alumno afronta esta actividad con el objetivo de que llegue a contar con las competencias adecuadas para adquirir una buena práctica médica y/o en la que es pieza fundamental el conocimiento de la Anatomía humana de manera adecuada y de alta calidad.

Los profesores de Anatomía observan diferentes reacciones física en los estudiantes, por ello últimamente se han desarrollado la creación de réplicas de secciones corporales humanas para evitar estas alteraciones. Como los métodos de escáner de superficie (1); de modo que existe la tecnología para poder realizar réplicas 3D de secciones corporales o de disecciones humanas para aplicarlas con fines docentes. De hecho, recientemente esta tecnología de impresión 3D se está incorporando al pabellón de anatomía (2).

Por todo ello el docente de Anatomía necesita conocer la reacción física del alumnado en el primer contacto con el cadáver y al finalizar el semestre lectivo, así como qué estrategias son utilizadas por el alumnado para superar las alteraciones ocasionadas en la sala de disección.

### **Marco teórico**

El primer paciente que tiene un estudiante de Medicina es el cadáver utilizado en Anatomía. Su primer encuentro con el cadáver le define claramente la realidad de la vida humana, lo proyecta a su objetivo final -el paciente vivo-y lo confronta con la gran responsabilidad que está asumiendo al formarse como Médico (3).

Aun cuando ha cambiado mucho en los últimos tiempos la forma de diagnosticar, tratar y prevenir las enfermedades, todavía el tema central de la medicina sigue siendo la persona que sufre la enfermedad, el dolor y la muerte. El cadáver representa un eslabón con el paciente, -el que ahora es llamado por su connotación económica "cliente" y brinda el modo óptimo de entrenamiento en el diagnóstico para quien desea ofrecer tratamiento y curación. La exclusión o reducción del trabajo en el cadáver durante el proceso de formación médica se opone al entrenamiento de profesionales competentes, compasivos, comunicativos y con una visión centrada en el paciente. (4).

Esta tendencia mundial, que ha sido llamada por algunos autores "el movimiento internacional por las competencias", ha permitido ir definiendo, en las distintas escuelas de Medicina, una serie de competencias generales (5) para luego plantear y desarrollar competencias profesionales específicas para cada especialidad (6, 7, 8, 9).

Las prácticas con cadáver son para muchos el primer encuentro con la muerte. A pesar de tratarse de una de las actividades más atractivas para el estudiante de primer año, traen asociadas unas experiencias que pueden ser desagradables o incómodas para el alumno (10). Es importante considerar que al utilizar el método de disección para estudiar la anatomía del cuerpo humano, permite y estimula a los estudiantes a trabajar en equipo y posibilita adquirir habilidades clínicas (11), adquieren actitudes como respeto al cuerpo.

### *Objetivos*

El objetivo del estudio es conocer las alteraciones y reacciones tanto físicas como emocionales padecidas ante las sesiones prácticas en la sala de disección por los estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud de la Universidad CEU-Cardenal Herrera de Moncada (Valencia) que cursan la asignatura de Anatomía, en la que se encuentran, quizá por primera vez, con un cadáver. Al mismo tiempo conocer si esas perturbaciones afectan de igual o de diferente forma a las mujeres que a los hombres

### *Metodología*

A través de un cuestionario autoadministrado y anónimo que consta de 10 ítems, se desea conocer las alteraciones padecidas por el alumnado matriculado en 1º curso de Odontología y 2º y 3er curso de Medicina de la Universidad CEU-Cardenal Herrera de Moncada (Valencia), se incluyen además las variables de sexo, edad, tipo de residencia y nacionalidad. Se trata de un estudio analítico-descriptivo longitudinal, de recogida de datos mediante los formularios cumplimentados por el alumnado.

Los estudiantes fueron preguntados sobre las perturbaciones experimentadas tanto al final de la primera práctica de disección como al final de la última.

Antes de su aplicación, el cuestionario fue previamente evaluado por profesores de la disciplina de Anatomía y sometido a una prueba con 5 estudiantes. Efectuadas las necesarias correcciones, se efectuaron la encuesta.

Para el análisis cuantitativo de los datos se utilizó el software SPSS® Statistics (versión 20). Se utilizaron las tablas de frecuencia y porcentajes y para analizar la relación entre las variables se procedió al cálculo del estadístico Chi-cuadrado mediante las tablas de análisis de contingencia y diferencia entre los grupos (género). Y para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%,  $p < 0,05$ , representado así, el nivel de rechazo de la hipótesis de nulidad.

### *Resultados*

La muestra está formada por 129 alumnos de los cuales el 81.6% son mujeres y el 18.4% hombres.

En la tabla 1 se observan las reacciones físicas de los estudiantes de ciencias de la salud ante su primera y última práctica de disección del cuatrimestre.

TABLA 1 REACCIONES FÍSICAS DEL LOS ESTUDIANTES DE ANATOMIA EN SU PRIMERA Y ÚLTIMA PRÁCTICA DE DISECCIÓN

Reacción	PRIMERA PRÁCTICA (%)			ÚLTIMA PRÁCTICA (%)				
	SI	NO	NS/NC	SIEMPRE	A MENUDO	A VECES	NUNCA	NS/NC
Vértigo	7 (5.4%)	120 (93.1%)	2 (1.5%)	0 (0.0%)	5 (3.9%)	1 (0.8%)	109 (84.5%)	14 (10.9%)
Náuseas	13 (10.1%)	116 (89.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	15 (11.6%)	100 (77.5%)	13 (10.1%)
Lipotimia	6 (4.7%)	121 (93.8%)	2 (1.5)	0 (0.0%)	2 (1.6%)	3 (2.3%)	108 (83.7%)	16 (12.4%)
Malestar	32 (24.8%)	96 (74.4%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)	10 (7.8%)	21 (16.3%)	83 (64.3%)	14 (10.9%)
Palpitaciones	11 (8.5%)	114 (88.4%)	4 (3.1%)	1 (0.8%)	2 (1.6%)	6 (4.7%)	106 (82.2%)	14 (10.9%)
Temblores	6 (4.7%)	120 (93.0%)	3 (2.3%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	3 (2.3%)	110 (85.3%)	15 (11.6%)
Sudoración	12 (9.3%)	114 (88.4%)	3 (2.3%)	0 (0.0%)	2 (1.6%)	8 (6.2%)	103 (79.8%)	16 (12.4%)
Sensación de disgusto	34 (26.4%)	94 (72.9%)	1 (0.8%)	3 (2.3%)	7 (5.4%)	27 (20.9%)	80 (62.0)	12 (9.3%)
Abandono de la sala	5 (3.9%)	124 (96.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	9 (7.0%)	107 (82.9%)	13 (10.1%)
Inapetencia	24 (18.6%)	103 (79.8)	2 (1.5)	1 (0.8%)	7 (5.4%)	15 (11.6%)	92 (71.3%)	14 (10.9%)

Las alteraciones más frecuentes que presentan los alumnos estudiados tanto en la primera como en la última práctica son: sensación de disgusto (26.4% vs 28.6%) y experimentar cierto malestar (24.8% vs 24.9%).

Las reacciones físicas menos frecuentes en la primera práctica de disección son: abandonar la sala de disección (3.9%), sufrir desmayos (4.7%) y padecer temblores (4.7%) o vértigo (5.4%), mientras que en la última práctica las que aparecen en menor porcentaje son: temblores (3.1%), padecer desmayos (3.9%) y vértigo (4.7%).

En la tabla 2 se observan las reacciones físicas de los estudiantes de ciencias de la salud después de su primera práctica y última de disección del cuatrimestre según el género.

TABLA 2.- REACCIONES FÍSICAS DEL LOS ESTUDIANTES DE ANATOMIA EN SU PRIMERA Y ÚLTIMA PRÁCTICA DE DISECCIÓN SEGUN EL GENERO

Reacción	Mujer (%)			Hombre (%)			chi-cuadrado
	SI	NO	ns/nc	SI	NO	ns/nc	
Vértigo	5 (6.3%)	72 (91.1%)	2 (2.5%)	2 (4.0%)	48 (96.0%)	0 (0.0%)	0.438
Nauseas	11 (13.9%)	68 (86.1%)	0 (0.0%)	2 (4.0%)	48 (96.0%)	0 (0.0%)	0.068
Desmayarse	4 (5.1%)	73 (92.4%)	2 (2.5%)	2 (4.0%)	48 (96.0%)	0 (0.0%)	0.501
Malestar	25 (31.6%)	53 (67.1)	1 (1.3%)	7 (14.0%)	43 (86.0%)	0 (0.0%)	0.051
Palpitaciones	7 (8.9%)	69 (87.3%)	3 (3.8%)	4 (8.0%)	45 (90.0%)	1 (2.0%)	0.831
Temblores	3 (3.8%)	73 (92.4%)	3 (3.8%)	3 (6.0%)	47 (94.0%)	0 (0.0%)	0.328
Sudoración	8 (10.1%)	70 (88.6%)	1 (1.3%)	4 (8.0%)	44 (88.0%)	2 (4.0%)	0.567
Sensación disgusto	25 (31.6%)	53 (67.1%)	1 (1.3%)	9 (18.0%)	41 (82.0%)	0 (0.0%)	0.155
Abandono sala	3 (3.8%)	76 (96.2%)	0 (0.0%)	2 (4.0%)	48 (96.0%)	0 (0.0%)	0.954
Inapetencia	18 (22.8%)	59 (74.7%)	2 (2.5%)	6 (12.0%)	44 (80.0%)	0 (0.0%)	0.145

No se dan diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres en las reacciones manifestadas en la sala de disección ni en la primera ni en la última práctica, se observa que en los hombres vértigo, náuseas, desmayo y abandono de la sala de disección son las reacciones de porcentaje más bajo (4.0%) en la primera práctica, mientras que para las mujeres son: el abandono de la sala y temblores, ambas con el 3.8% de respuestas positivas y los desmayos (5.1%).

Las reacciones físicas más sufridas por las mujeres son, el malestar y la sensación e disgusto, ambas con el 31.6% y la inapetencia (22.8%), los hombres presentan las mismas alteraciones aunque con porcentajes inferiores, sensación de disgusto (18.0%), malestar (14.0%) e inapetencia (12.0%).

La tabla 3 refleja las alteraciones sufridas por los estudiantes de Anatomía en las prácticas de disección.

TABLA 3.- ALTERACIONES DE ESTUDIANTES DE ANATOMIA EN LAS PRÁCTICAS DE DISECCIÓN

	SIEMPRE (%)	A MENUDO (%)	ALGUNA (%)	VEZ NUNCA (%)	NS/NC
Olor de la sala de disección	16 (12,4%)	28 (21,7%)	32 (24,8%)	40 (31,0%)	13 (10,1%)
Olor de los cadáveres	18 (14,0%)	26 (20,2%)	33 (25,6%)	37 (28,7%)	15 (11,6%)
Aspecto de los cadáveres	3 (2,3%)	11 (8,5%)	28 (21,7%)	70 (54,3%)	17 (13,2%)
Ver todo el cadáver	1 (0,8%)	8 (6,2%)	17 (13,2%)	88 (68,2%)	15 (11,6%)
Ver una pieza anatómica	1 (0,8%)	4 (3,1%)	14 (10,9%)	93 (72,1%)	17 (13,2%)
Color de los cadáveres	1 (0,8%)	3 (2,3%)	21 (16,3%)	88 (68,2%)	16 (12,4%)
Ver la cara del cadáver	11 (8,5%)	12 (9,3%)	34 (26,4%)	57 (44,2%)	15 (11,6%)
Ver ciertas partes del cadáver	2 (1,6%)	6 (3,9%)	21 (16,3%)	82 (64,3%)	18 (14,0%)
Miedo a la infección	0 (0,0%)	3 (2,3%)	15 (12,6%)	93 (72,1%)	18 (14,0%)

El olor es la alteración mayoritaria tanto el que emana del cadáver (59.8%) como el que proviene de la sala de disección (48.9%), y en menor medida el ver la cara del cadáver (44.2%), por otra parte no altera a los alumnos el miedo a la infección ni la visión de una pieza anatómica en igual porcentaje (72.1%).

### Conclusiones

1. Las reacciones que mayoritariamente presentan los estudiantes en su primera y última práctica de disección son la sensación de disgusto y la que menos los temblores.
2. Las reacciones físicas que menos presentan los alumnos son el vértigo y abandonar la sala de disección si fuera posible.
3. Las reacciones físicas que menos muestran los hombres son el vértigo, las náuseas y el abandono de la sala de disección, sin embargo las mujeres no piensan en el abandono de la sala de disección ni manifiestan temblores ni desmayos.
4. Ninguna variable muestra diferencia estadísticamente significativa por género.
5. Las reacciones físicas más sufridas tanto por hombres como por mujeres son la sensación de disgusto, inapetencia y el malestar.

6. Con respecto a las alteraciones sufridas por los estudiantes de Anatomía en la práctica de disección el olor es la alteración mayoritaria tanto de la sala de disección, como del cadáver.
7. Los alumnos refieren que nunca les altera ver una pieza anatómica ni tampoco les altera el miedo a una infección.
8. En alguna ocasión presentan alteraciones debidas a ver la cara del cadáver.

### **Referencias**

- Hatamleh MM. & Watson J. (2013). *Construction of an Implant-Retained Auricular Prosthesis with the Aid of Contemporary Digital Technologies: A Clinical Report*. J. Prosthodont. 22(2):132-6.
- McMenamin PG, Quayle MR, McHenry CR, Adams JW. (2014). *The production of anatomical teaching resources using three-dimensional (3D) printing technology*. Anat. Sci. Educ. 7(6):479-86.
- Granger NA. (2004). *Dissection laboratory is vital to medical gross anatomy education*. Anat. Rec. B New Anat. 281(1):6-8.
- Rolfe IE, Pearson SA, Sanson-Fisher RW, Ringland C; Bayley S, Hart H, Kelly S. (2002). *Which common clinical condition should medical students be able to manage by graduation? A perspective from Australian interns*. Medical Teacher. 24(1):16-22.
- Dannefer EF, Henson LC. (2007). *The portfolio approach to competency-based assessment at the Cleveland Clinic Lerner College of Medicine*. Acad. Med. 52:493-502.
- Kilroy D, Driscoll R. (2006). *Determination of required anatomical knowledge for clinical practice in emergency medicine: national curriculum planning using a modified Delphi technique*. Emerg. Med. J., 23:693-6.
- Edgren, G. (2006). *Developing a competence-based core curriculum in biomedical laboratory science: a Delphi study*. Medical Teacher. 28(5):409-17.
- Sanson-Fisher RW, Rolfe IE, Williams N. (2005). *Competency based teaching: the need for a new approach to teaching clinical skills in the undergraduate medical education course*. Medical Teacher. 27(1):29-36.
- Aravena VV, García-Hernández F. (2006). *Anatomía y competencias clínicas en odontología. Estudio basado en apreciación de académicos*. Int. J. Morphol., 24(4):113-20.
- Miguel M, Porta N, Ortiz JC, Martínez A, Gotzens V. (2007). *Anatomía Humana: estudio de las reacciones de los estudiantes de primero de medicina ante la sala de disección*. Educ. Med., 10(2):105-13.
- Lempp HK. (2005). *Perceptions of dissection by students in one medical school: beyond learning about anatomy. A qualitative study*. Med. Educ. 39(3):318-25.