ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

MARTINS, Carlos Henrique Lopes ^[1], LIMA, Gabriela Elenor dos Santos ^[2], DENDASCK, Carla Viana ^[3], OLIVEIRA, Ciane Martins de ^[4], OLIVEIRA, Euzébio de ^[5]

MARTINS, Carlos Henrique Lopes. Et al. **Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Год 06, эд. 03, Vol. 11, стр. 63-77. Март 2021 года. ISSN: 2448-0959, Ссылка доступа: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/здравоохранение/медицинской-генетике>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/ru/80193

Contents

- СВОДКА
- ЗНАКОМСТВО
- МАТЕРИАЛ И МЕТОД
- РЕЗУЛЬТАТЫ
- ОБСУЖДЕНИЯ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- ССЫЛКИ

СВОДКА

Дисциплина Генетика играет основополагающую роль в академической и профессиональной подготовке студентов-медиков. Таким образом, необходимо, чтобы их восприятие было регулярным или хорошим во время основных, клинических и посадочных циклов курса, так что хорошее профессиональное поведение может быть основано и состояние импульсов к здоровью пациента. Основная цель исследования заключается в оценке восприятия студентов Медицинской школы по медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia. Это количественное исследование, в котором был применен вопросник,

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

подготовленный исследователями с открытыми и закрытыми вопросами. Собранные данные были проанализированы и приведены в графиках и таблицах, разработанных в рамках *Microsoft Excel 2017*. Мы опросили 120 студентов с 1-го по 12-й семестр курса, где 90% заявили, что у них были трудности в ходе курса, 62,5% расширили свои знания после реализации того же, однако, 75% сочли, что дисциплина была недостаточной для решения всей длины предмета. Предлагается, таким образом, что студенты могут иметь больший контакт с предметом, либо в виде курсов или внеклассных стажировок.

Ключевые слова: высшее образование, генетика, медицинское образование.

ЗНАКОМСТВО

С 1932 года обсуждается важность преподавания генетики на медицинских курсах (MILLER, 2002). В 1960 году Jackson Laboratory, расположенная в Бар-Харборе, США, продвигала курс с целью представления обновленных академических постановок в качестве одной из форм квалификации для преподавателей (LINDEE, 20020).

В 1961 году Всемирная организация здравоохранения провела совещание с мировыми экспертами для обсуждения происхождения адаптации к преподаванию генетики на медицинских курсах в различных странах. Бразилию представляли тогдашний профессор Университета Сан-Паулу Oswaldo Frota-Pessoa, создатель нескольких учебных изменений курса в Бразилии (FROTA-PESSOA, 1996).

Знания генетики растут в различных высших учебных курсов в области здравоохранения, так как в настоящее время признается в качестве тренера клинической и лабораторной практики с важностью для санитарного просвещения и практики, особенно ранних диагнозов (NUSSBAUM *et al.*, 2016).

Вместе с тем отмечается, например, что в бразильских средних школах к содержанию, связанному с генетикой, подходит поверхностно, что затрудняет их демонстрацию учителями, поскольку они считаются абстрактными и трудными для понимания (LORETO; SEPEL, 2006). Таким образом, при посещении дисциплины на более высоком уровне, студенты испытывают трудности в адаптации темы к клинической практике, которая оправдывает генетической дисциплины с самым высоким уровнем отказов

(FRANCISCO, 2005).

Высшие учебные заведения (IES) играют решающую роль в будущем профессиональном развитии за их уникальную роль в определении национальной этики развития и за то, что они являются местом критики и социальных преобразований (GARCIA; BARROS, 2008). Учитель, как представитель IES, и также диффузор знаний, затем производит эффекты с его практикой в подготовке новых специалистов как в области знаний, так и в персонале (KOIFMAN, 2011). Таким образом, выясняется оценка студентами важности генетики в ходе курса и профессиональной жизни в целях повышения знаний, пропагандируемых IES для студентов.

Учитывая важность генетики для академической и профессиональной жизни, необходимо собрать информацию на основе предложенной исследователями анкеты об оценке восприятия студентами генетики, чтобы можно было определить этапы в ходе медицинского курса, в котором наиболее ценится медицинская генетика, и проанализировать знания студентов относительно последствий невальоризации дисциплины. Таким образом, это исследование является актуальным, так как улучшения в медицинской генетике образования могут быть повышены.

МАТЕРИАЛ И МЕТОД

Это количественное исследование, проведенное в городе Belém, штат Pará, в ходе которого оценивалось восприятие студентами-медиками университетского центра важности генетики в ходе курса и профессиональной жизни. Этот проект был представлен и одобрен Комитетом по этике по исследованиям с человеческими существами в соответствии с заключением No 2 998 139.

Все участники исследования (сохраняя анонимность) подписали форму свободного и информированного согласия. А также протокол этого исследования строго следовал нормам резолюции No 466/12 Национального совета здравоохранения Бразилии (BRASIL, 2012), которая устанавливает стандарты для исследований с участием людей.

В исследование были включены студенты в период с 1-го по 12-й периоды курса и которые согласились ответить на запрошенный вопросник. Студенты, которые

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

находились в отпуске или отказались отвечать на вопросник, были исключены из обследования. Анкета была разработана самими исследователями, состоящая из закрытых вопросов, разделенных на вопросы, связанные с социодемографическими и академическими вопросами, с учетом таких аспектов, как пол, возраст, текущий семестр курса, период, который выполнял дисциплину генетики, достаточные предварительные знания для выполнения дисциплины и трудностей во время его реализации.

Собранные данные были проанализированы и приведены в графиках и таблицах, разработанных в рамках *Microsoft Excel 2017*.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего было проанализировано 120 анкет, по 10 участников с каждого медицинского семестра (с 1 по 12). Из общего числа 47 участников были мужчинами и 73 женщины.

Анализ данных позволяет подтвердить, что 60% учащихся обратились с исчерпывающими предварительными знаниями средней школы, которые они смогли использовать во время модуля генетики, который в Университетском центре, где проводилось исследование, предусмотрен в учебной программе в течение первого семестра курса (рисунок 1).

Рисунок 1: Всеобъемлющие предварительные знания средней школы.

Оценка восприятия студентами-медиками медицинской генетики
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

90% опрошенных сообщили о трудностях во время курса (рисунок 2), особенно в первом семестре курса с большими трудностями (рисунок 3).

Рисунок 2: Трудности во время дисциплины.

Оценка восприятия студентами-медиками о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Рисунок 3: Трудности во время курса в школьном семестре.

Оценка восприятия студентами-медиками о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Среди опрошенных студентов 62,5% заявили, что знания о генетике были расширены из модуля (рисунок 4). Тем не менее, 75% сообщили, что только дисциплина не была достаточной, чтобы продемонстрировать полный охват темы (рисунок 5). Все студенты, опрошенные во 2-м, 3-м, 6-м, 9-м и 12-м семестрах, считают, что только модуль не в состоянии в полной мере рассмотреть генетику (рисунок 6).

Рисунок 4: Расширенные знания после дисциплины.

Оценка восприятия студентами-медиками о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Рисунок 5: Дисциплина продемонстрировала масштабы темы

Оценка восприятия студентами-медиками о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Рисунок 6: Не сфера темы по школьному семестру.

Оценка восприятия студентами-медиками о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Существование амбулаторной клиники медицинской генетики в Центре медицинских специальностей CESUPA (CEMEC) было полностью признано студентами 5-го и 8-го семестров курса. Напротив, студенты 2-го и 9-го периодов почти не признают его

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

(рисунок 7). Так, из общего числа участников только 35,83% приняли участие или приняли участие в мероприятиях в амбулаторной клинике медицинской генетики, особенно в 5-м и 6-м семестрах (рисунок 8). Что касается контакта с медицинской генетикой за пределами IES, то только 45% участников имели какие-либо контакты (рисунок 9); кроме того, 70% опрошенных не были осведомлены о медицинской генетике группы IES (рисунок 10) и 20% не знали о существовании места жительства в медицинской генетике (рисунок 11).

Рисунок 7: Знания о медицинской генетике амбулаторной клиники CEMEC

Источник: Данные поиска.

Рисунок 8: Участие в амбулаторной клинике медицинской генетики CEMEC.

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Рисунок 9: Контакт с медицинской генетикой за пределами IES.

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Рисунок 10: Знание медицинской генетики исследовательской группы IES.

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Рисунок 11: Знание о существовании медицинской резиденции в медицинской генетике в %.

Оценка восприятия студентами-медиками о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

Студенты 2-го и 9-го семестров курса были теми, кто больше всего считал, что дисциплина не ценится в IES, со 100 и 80%, соответственно. В то время как 70% опрошенных в 3-м и 5-м семестрах считают, что дисциплина ценится в IES (рисунок 12).

Рисунок 12: Оценка дисциплины по школьному семестру

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

Источник: Данные поиска.

ОБСУЖДЕНИЯ

Анализ данных показал, что большинство респондентов составляют женщины (60,8%), что ниже среднего показателя по стране, где женщины составляют большинство лиц, регулярно обучающихся в высших учебных заведениях с последнего десятилетия (ARTES, 2016). Дисциплина Генетика абстрактно подходили в бразильской средней школе и учебники, используемые в процессе обучения и обучения устарели в темах считается необходимым для науки (MOURA; GONÇALVES; PERON, 2013). Однако проанализированные данные представили 60% опрошенных, заявив, что они имели всесторонние предварительные знания о генетике, приобретенные в средней школе. Это несоответствие может быть оправдано тем фактом, что используемый здесь метод

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

использует вопросник с закрытыми вопросами, с ответами, такими как “ДА” или “НЕТ”, что может привести к предвзятости.

Попытка свести к минимуму трудности в обучении свидетельствует о важности игровой работы, включения новых подходов к генетике и биологии в повседневную жизнь, расширения предлагаемых знаний и в пользу процесса ассимиляции, творчества и когнитивного развития (MASCARENHAS *et al.*, 2016). Чем больше дидактических и прикладных стратегий, используемых для облегчения понимания генетических тем, рассмотренных в средней школе, тем лучше результаты, представленные студентами в области высшего образования. Таким образом, это могло бы свести к минимуму трудности во время выполнения курса в медицинских школах.

Стратегии, принятые авторами об использовании дидактических *flashcards*, разыскиваемых, ментальных карт, связанных с другими ресурсами, доказывают упрощение и понимание вышесказанного студентами (BISSOLI, 2018) и могут быть альтернативой, чтобы избежать трудностей во время выполнения дисциплины в высшем образовании. Если применять, то ожидается, что данные, найденные в которых почти все студенты представили трудности в выполнении курса в выпускном, будут сокращены.

90% опрошенных сообщили о трудностях в ходе курса генетики. После окончания 62,5% заявили, что знания по этому вопросу были расширены. Однако 75% сочли, что эта дисциплина недостаточна для того, чтобы в полной мере рассмотреть этот вопрос. Подчеркивается важность непрерывного самообучения в рамках панорамы активной методологии, как тренера критического и рефлексивного медицинского специалиста, как государство Прадо и его коллаборационистов (PRADO *et al.*, 2012).

Бразильское общество медицинской и геномной генетики (SBGM) определило нежелательный компетенции в генетике для врачей в Бразилии, в том числе выявление лиц, которые имеют или могут развиваться генетическое заболевание и зная, когда направлять таких пациентов (MELO *et al.*, 2019). Так, университетский центр штата Pará, где были разработаны исследования, в 2019 году внесли изменения в учебный курс, интегрируя амбулаторную клинику медицинской генетики в 5-м

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике во время курса и профессиональной жизни, в университетском центре Belém, Pará, Amazônia

семестре и предлагая внеклассную стажировку по дисциплине, с 6-го семестра. Это изменение может оправдать отсутствие знаний студентов о существовании службы, а также низкий уровень участия (35,83%) в своей деятельности, учитывая, что исследование было проведено в том же году изменения учебных программ.

Мысль о том, что генетические заболевания редки и что медицинская генетика является дорогой специальностью, осуществимой только в больницах с высокой сложностью (MELO; GOMES, 2009) не благоприятствует интересам студента-медика. Это подтверждает полученный здесь результат, когда 55% участников заявили, что они не имели контакта с дисциплиной за стенами IES. Кроме того, 70% респондентов не знали об Исследовательской группе по медицинской генетике ВИА, что может быть оправдано ее недавним созданием, отсутствием распространения, отсутствием интереса студентов или даже сочетанием этих факторов; что только расширяет эту панораму неприязнимости медицинской генетики. Однако, положительно, 80% студентов знали о существовании резидентуры в медицинской генетике.

Большинство участников исследования считают, что IES не ценит медицинскую генетику, и те, кто поступил во 2-м и 9-м семестрах, являются теми, кто имеет это восприятие больше всего. Это может быть оправдано тем, что они не визуализируют применение теоретического содержания в клинической практике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После анализа данных можно было заметить, что проблемы в преподавании генетики пронизывают от ее применения в средней школе до ее исполнения в высшем образовании. Выявлена ваноризация генетики в медицинском курсе в периоды, когда ее амбулаторная практика становится обязательной. Однако многие еще не ценят его, но признают его важность, классифицируя только один модуль как недостаточный для охвата знаний по этому вопросу. Таким образом, предлагается пересмотреть планирование дисциплины, с тем чтобы студенты могли иметь более широкий контакт с предметом, будь то в форме курсов или внеклассных стажировок. Таким образом, медицинская генетика, вероятно, будет более цениться.

ССЫЛКИ

ARTES, A. R. A. Mulheres no ensino superior brasileiro: espaço garantido e novos desafios. **Ex aequo**, n.º 33, 2016, pp. 149-161.

BISSOLI, A. C. F. Produção de materiais didáticos para o ensino de genética na implementação da sala de aula invertida. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. 2018; 13 n.2: 474-84.

FRANCISCO, G. C. B. **Ensino de genética uma abordagem a partir dos estudos sociais de ciência e de tecnologia (ESCT)**. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau; 2005.

FROTA-PESSOA, O. Living history-biography: a rambling rationalist. **Am J Med Genet C Semin Med Genet**. 1996; 63: 585-602.

GARCIA, A. L. O. E; BARROS, E. B. Qualidade de vida de professores do ensino superior na área da saúde: discurso e prática cotidiana. **Cogitare Enferm**. 2008; 13: 18-24.

KOIFMAN, L. A função da universidade e a formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 2011; 35: 145-6.

LINDEE, M. S. Genetic disease in the 1960s: a structural revolution. **Am J Med Genet C Semin Med Genet**. 2002; 115: 75-82.

LORETO, E. L. S.; SEPEL, L. M. N. **Formação continuada de professores de biologia do ensino médio atualização em genética e biologia molecular: programa de incentivo à formação continuada de professores do ensino médio**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Departamento de Biologia. 2006.

MASCARENHAS, M. J. O.; MARTINS, P. R. P; FRAGA, E. C.; BARROS, M. C. Estratégias metodológicas para o ensino de genética em Escola pública. **Pesquisa em Foco**, São Luís, vol. 21, n. 2, p. 05-24. 2016. ISSN: 2176-0136.

MELO, D. G.; GOMES, T. L. C. S. Capacitação em Genética Médica para residentes em

Medicina de Família e Comunidade: relato de experiência. **Revista de APS**, v. 12, n. 1, p. 83-87, jan./mar. 2009.

MELO, D. G.; SILVA, A. A.; EL HUSNY, A. S.; FERRAZ, V. E. F.. Perfil de Competência em Genética para Médicos do Brasil: uma Proposta da Sociedade Brasileira de Genética Médica e Genômica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 43 (1 Supl. 1): 451-461; 2019.

MILLER, F. The importance of Being Margial: Norma Ford Walker and a Canadian School of Medical Genetics. **Am J Med Genet C Semin Med Genet**. 2002;115: 02-10.

MOURA, J.; GONÇALVES, N. M. N.; PERON, A. Biologia/Genética: O ensino de biologia, com enfoque a genética, das escolas públicas no Brasil-breve relato e reflexão. Semina: **Ciências Biológicas e da Saúde**. 2013; 34: 167-74.

NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; HUNTINGTON, F. W.; THOMPSON, M. W. Thompson & Thompson. **Genetics in Medicine**. Philadelphia: Elsevier. 2016.

PRADO, M. L; VELHO, M. B.; ESPÍNDOLA, D. S.; SOBRINHO, S. H.; BACKES, V. M. S. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. **Escola Anna Nery**. (impr.) 2012 jan-mar; 16 (1): 172-177.

^[1] Студент-медик в Университетском центре штата Pará- CESUPA.

^[2] Медицинский академик в Университетском центре штата Pará- CESUPA.

^[3] Богослов, доктор философских наук в области клинического психоанализа. Он работал в течение 15 лет с научной методологией (методом исследования) в научном менеджменте и в производстве магистерских и докторских исследований. Специалист по маркетинговым исследованиям и исследованиям в области здравоохранения.

^[4] Кандидат медицинских наук. Профессор и исследователь в Университетском центре штата Pará(CESUPA).

^[5] Кандидат медицинских наук /Тропические болезни. Профессор и исследователь в Федеральном университете Паре - UFPA. Научный сотрудник Федерального

Оценка восприятия студентов-медиков о медицинской генетике
во время курса и профессиональной жизни, в университетском
центре Belém, Pará, Amazônia

университета Pará/УФПА.

Представлено: Март 2021.

Утверждено: Март 2021 года.