

SINDROME DE BURNOUT, CALIDAD DE SUEÑO Y SINTOMAS OSTEOMUSCULARES DE TRABAJADORES DE LA REGION CARIBE COLOMBIANA

Nombres y Apellidos

Cindy Paola De La Hoz Castro
Código estudiantil: 2019113199399

Ana Laura Gutiérrez Del Castillo
Código estudiantil: 2023114256182

Diana Carolina Pertuz Chamorro
Código estudiantil: 201521468763

Tatiana Karina Redondo Cotes
Código estudiantil: 201511065832

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
Especialista en Seguridad y Salud En El Trabajo

Tutor(es):

MARTHA ELENA MENDINUETA MARTINEZ

RAUL OCTAVIO POLO GALLARDO

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características de Burnout, los niveles del sueño y los síntomas osteomusculares en los trabajadores de la Región Caribe Colombiana.

Materiales y Métodos: Esta investigación adoptó un enfoque cuantitativo y se diseñó como un estudio descriptivo transversal. El objetivo principal fue evaluar las características del Síndrome de Burnout, los niveles de sueño y los síntomas osteomusculares en trabajadores de la Región Caribe Colombiana en un momento específico. La población de estudio comprendió el talento humano de una empresa de industrias de alimentos. De un total de 106 empleados distribuidos en las áreas de administración, producción y comercialización, se seleccionó una muestra representativa de 60 trabajadores. La recolección de datos se realizó mediante fuentes primarias, con el equipo de investigación obteniendo información directamente de los participantes. Para minimizar la interrupción laboral, las encuestas se distribuyeron durante sesiones programadas en diferentes turnos. Se aseguró la confidencialidad y el anonimato de las respuestas para fomentar la precisión y honestidad de los participantes. Se utilizaron tres instrumentos principales para la recolección de datos: Encuesta Maslach Burnout Inventory (MBI): Este cuestionario, compuesto por 22 ítems en forma de afirmaciones, evalúa los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo. Mide tres aspectos del síndrome de Burnout: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP): Consta de 19 preguntas autoevaluadas y cinco preguntas secundarias. Las respuestas se combinan para generar siete componentes: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. Cuestionario Nórdico de Kuorinka: Este instrumento, que consta de once preguntas, permite identificar la percepción y sintomatología músculo-esquelética de los trabajadores durante su jornada laboral. Para el procesamiento y análisis de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25 (bajo licencia de la Universidad Simón Bolívar). El análisis incluyó estadística descriptiva para determinar frecuencias y porcentajes, así como estadística inferencial, empleando la prueba de chi-cuadrado de Pearson para examinar posibles relaciones entre variables. Los resultados se interpretaron meticulosamente y se presentaron de manera clara en tablas.

Resultados: En cuanto al Burnout, los resultados son generalmente positivos, ya que el 68.3% de los trabajadores nunca se ha sentido "quemado" por su trabajo, y una gran mayoría se siente activa y cree influir positivamente en otros. Sin embargo, es importante notar que un 57.30% reporta agotamiento emocional, lo cual requiere

atención. Respecto a la calidad del sueño, aunque el 45% la califica como bastante buena y el 76.7% no tiene problemas para conciliar el sueño, paradójicamente, el 70% la percibe como mala. Por último, con relación a los síntomas osteomusculares, se observan variaciones según la zona corporal: mientras que en el cuello los síntomas son menos frecuentes, la zona baja de la espalda presenta mayor incidencia de molestias, con un 35% reportando síntomas en los últimos 12 meses.

Conclusión: Basándose en los resultados obtenidos, se puede concluir que: Los trabajadores muestran una resistencia significativa al Síndrome de Burnout, con altos niveles de compromiso y una percepción positiva de su impacto laboral. No obstante, el agotamiento emocional reportado por más de la mitad de los empleados señala un área que requiere atención. En cuanto a la calidad del sueño, existe una notable discrepancia entre los indicadores objetivos y la percepción subjetiva de los trabajadores, lo que sugiere la necesidad de una investigación más profunda sobre los factores que influyen en esta disparidad. Los síntomas osteomusculares, particularmente en la zona baja de la espalda, se resaltan como un punto de preocupación que merece intervención. En conjunto, estos resultados indican la importancia de implementar estrategias integrales de Seguridad y Salud En El Trabajo, que aborden el bienestar emocional, la higiene del sueño y la ergonomía en el lugar de trabajo, con el fin de mejorar la salud y el rendimiento laboral de los empleados.

Palabras clave: Estrés laboral, trastornos de sueño, salud laboral, trabajadores.

ABSTRACT

Objective: Determine the characteristics of Burnout, sleep levels and musculoskeletal symptoms in workers in the Colombian Caribbean Region.

Materials and Methods: This research adopted a quantitative approach and was designed as a cross-sectional descriptive study. The main objective was to evaluate the characteristics of Burnout Syndrome, sleep levels and musculoskeletal symptoms in workers from the Colombian Caribbean Region at a specific time. The study population included the human talent of a food industry company. From a total of 106 employees distributed in the areas of administration, production and marketing, a representative sample of 60 workers was selected. Data collection was conducted through primary sources, with the research team obtaining information directly from the participants. To minimize work disruption, surveys were distributed during scheduled sessions across different shifts. Confidentiality and anonymity of responses were ensured to encourage participant accuracy and honesty. Three main instruments were used for data collection: Maslach Burnout Inventory (MBI) Survey: This questionnaire, composed of 22 items in the form of statements, evaluates the professional's feelings and attitudes in their work. It measures three aspects of Burnout syndrome: emotional exhaustion, depersonalization and personal fulfillment. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): Consists of 19 self-assessed questions and five secondary questions. Responses are combined to generate seven components: subjective sleep quality, latency, duration, habitual efficiency, disturbances, sleep medication use, and daytime dysfunction. Kuorinka Nordic Questionnaire: This instrument, which consists of eleven questions, allows us to identify the perception and musculoskeletal symptoms of workers during their workday. For data processing and analysis, the statistical program SPSS version 25 was used (under license from the Simón Bolívar University). The analysis included descriptive statistics to determine frequencies and percentages, as well as inferential statistics, using Pearson's chi-square test to examine possible relationships between variables. The results were meticulously interpreted and presented clearly in tables.

Results: Regarding Burnout, the results are generally positive, since 68.3% of workers have never felt "burned out" by their work, and a large majority feel active and believe they positively influence others. However, it is important to note that 57.30% report emotional exhaustion, which requires attention. Regarding the quality of sleep, although 45% rate it as quite good and 76.7% have no problems falling asleep, paradoxically, 70% perceive it as bad. Finally, in relation to musculoskeletal symptoms, variations are observed depending on the body area: while in the neck

the symptoms are less frequent, the lower back area has a higher incidence of discomfort, with 35% reporting symptoms in recent years. 12 months.

Conclusion: Based on the results obtained, it can be concluded that: Workers show significant resistance to Burnout Syndrome, with high levels of commitment and a positive perception of their work impact. However, the emotional exhaustion reported by more than half of employee's points to an area that requires attention. Regarding sleep quality, there is a notable discrepancy between objective indicators and the subjective perception of workers, which suggests the need for deeper research into the factors that influence this disparity. Musculoskeletal symptoms, particularly in the lower back, are highlighted as a point of concern that warrants intervention. Together, these results indicate the importance of implementing comprehensive Occupational Health and Safety strategies that address emotional well-being, sleep hygiene and ergonomics in the workplace, to improve health and work performance. of the employees.

Keywords: Work stress, sleep disorders, occupational health, workers.

BIBLIOGRAFIA

1. Serrano FT, Calderón NL, Gualdrón FC, Mogollón GJ, Mejía CR. Síndrome de burnout y depresión en estudiantes de una escuela médica colombiana. *rev.colomb.psiquiatr.* 2018.; 52(4): 345-351. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.09.001>.
2. Gómez OJ, García PH. Prevalencia y factores asociados al síndrome de burnout y engagement en estudiantes de ciencias de la salud en una universidad pública. *Revista Colombiana de Psiquiatría.* 2022. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2022.10.002>
3. Hernández SM, Patiño CM, Aranzazu MG, Rodríguez MJ. Factores asociados con el agotamiento psicológico en odontólogos especialistas colombianos. *rev.colomb.psiquiatr.* 2022; 51(4): 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.12.011>.
4. Muñoz CJ, Gallo EL, Figueroa VD. Síndrome de burnout en los neurólogos colombianos: prevalência y factores asociados. *Acta Neurol Colomb.* 2021; 37(2): 63-68. <https://doi.org/10.22379/24224022368>.
5. De arco PL, Castillo HJ. Síndrome de Burnout en época de pandemia: caso colombiano. *Interconectados saberes.* 2020; 10(5):115-123
DOI:[10.25009/is.v0i10.2675](https://doi.org/10.25009/is.v0i10.2675)
6. González AI, Rocha CM, Álvarez BF. Prevalencia de Síndrome de Burnout en estudiantes de medicina de una institución universitaria de Cartagena-Colombia. *Revista médica Risaralda [Internet].* 2023; 29(1): 27-37. <https://doi.org/10.22517/25395203.25088>.
7. Montero YK, Cortes OG, Hernández GA. Síndrome del Burnout en policías de Colombia y su relación con el sistema de beneficios e incentivos. *Rev. logos ciencia y tecnología.* 2020; 12(2):32-42. <https://revistalogos.policia.edu.co:8443/index.php/rlct/article/view/1161/1493>
8. Castillo AL, Ordoñez HC, Calvo SA. Carga física, estrés y morbilidad sentida osteomuscular en trabajadores administrativos del sector público. *Rev. Universidad y Salud.* 2020;22(1):
DOI:<https://doi.org/10.22267/rus.202201.170>
9. Jacukowicz A. Psychosocial work aspects, stress and musculoskeletal pain among musicians. A systematic review in search of correlates and predictors of playing-related pain. *Journal: Work.* 2016; 54(3):657-68. Doi: 10.3233/WOR-162323.
10. Anyfantis, I. D., Psychouli, P., Varianou-Mikelidou, C., & Boustras, G. Cross-Sectional Survey on Burnout and Musculoskeletal Disorders in Greek and Cypriot Occupational Therapists. *Occupational Therapy in Mental Health,* 2020; 36(3): 291–302. <https://doi.org/10.1080/0164212X.2020.1779630>
11. Bae YH, Min KS. Associations between work-related musculoskeletal disorders, quality of life, and workplace stress in physical therapists. *Ind Health.* 2016 Aug 5;54(4):347-53. doi: 10.2486/indhealth.2015-0127.
12. Zhang, X., Schall, M. C., Sesek, R., Gallagher, S., & Michel, J. Burnout and its Association with Musculoskeletal Pain among Primary Care Providers.

- Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 2017;61(1), 1010-1014. <https://doi.org/10.1177/1541931213601735>
13. Membrive MJM, GómezUJL, Suleiman MN, Velando SA, Ariza T, De la Fuente-SEI, Cañadas De la Fuente GA. Relation between Burnout and Sleep Problems in Nurses: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Healthcare* (Basel). 2022 May 21;10(5):954. doi: 10.3390/healthcare10050954.
 14. Adriaenssens J., Hamelink A., van Bogaert P. Predictores del estrés y el bienestar ocupacional en los gerentes de enfermería de primera línea: un estudio de encuesta transversal. *Int. J. Nurs. Semental*. 2017; 73:85–92. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.05.007.
 15. Stewart N.H., Arora V.M. El impacto del sueño y los trastornos circadianos en el agotamiento del médico. *Pecho*. 2019;156:1022–1030. doi: 10.1016/j.chest.2019.07.008.
 16. Kemper K.J., Mo X., Khayat R. ¿La atención plena y la autocompasión están asociadas con el sueño y la resiliencia en los profesionales de la salud? *J. Altern. Complemento. Med*. 2015;21:496–503. doi: 10.1089/acm.2014.0281.
 17. Alcaraz BA, Alderete KA, Álvarez BM, Et al. Síndrome de Burnout en médicos residentes de medicina interna. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int*. 2023; 10(1): 57-65. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2023.10.01.57>.
 18. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El trastorno musculoesquelético en el ámbito laboral en cifras Departamento de Información e Investigación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. MEYSS; 2012. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/El+trastorno+musculoesquel%C3%A9tico+en+el+%C3%A1mbito+laboral+en+cifras/0e803148-d396-4ba8-ab49-6b9a5dc8726a>
 19. Elfering A, Kottwitz MU, Tamcan Ö, Müller U, Mannion AF. Impaired sleep predicts onset of low back pain and burnout symptoms: evidence from a three-wave study. *Psychol Health Med*. 2018 Dec;23(10):1196-1210. doi: 10.1080/13548506.2018.1479038.
 20. Mena NF. Síndrome de Burnout y desempeño laboral en docentes de Institutos de Educación Superior del distrito de Sullana – 2021. Repositorio digital Universidad Cesar Vallejo. 2022; 1-92. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80379>
 21. Saborío ML, Hidalgo ML. Síndrome de Burnout. *Med. leg. Costa Rica*. 2015; 32(1): 119-124. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014&lng=en
 22. Amor EM, Baños JE, Sentí M. Prevalencia del síndrome de burnout entre los estudiantes de medicina y su relación con variables demográficas, personales y académicas. *FEM* (Ed. impresa). 2020; 23(1): 25-33. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000100005&lng=es. Epub 09-Mar-2020. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.231.1036>.
 23. Linares PG, Guedez SY. Síndrome de burnout enfermedad invisible entre los profesionales de la salud [Burnout syndrome invisible pathology among

- health professionals]. *Aten Primaria*. 2021 May;53(5):102017. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102017.
24. Rivera GÁ, Ortiz ZR, Miranda TM, Navarrete FP. Factores de riesgo asociados al síndrome de desgaste profesional (Burnout) *Revista Digital de Postgrado*. 2019; 8(2): 1-7. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1008595/16488-144814485158-1-sm.pdf>
25. Quiroz AG, Vergara OM, Yáñez CM. Et al. Prevalencia de síndrome de Burnout en profesionales de la salud ante pandemia de COVID-19. *Rev. Salud Jalisco*. 2021;8(Esp):20-32. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101502>
26. Instituto Nacional de la Seguridad y Salud En El Trabajo (INSST). Síndrome de desgaste profesional (burnout) como un problema relacionado con el trabajo. Ministerio de trabajo y economía social, España. 2022. <https://www.insst.es/el-instituto-al-dia/sindrome-de-desgaste-profesional-burnout>.
27. Montano, D., Reeske, A., Franke, F., & Hüffmeier, J. Leadership, followers' mental health and job performance in organizations: A comprehensive meta-analysis from an occupational health perspective. *Journal of Organizational Behavior*. 2017; 38(3), 327–350. <https://doi.org/10.1002/job.2124>.
28. Chávez OC. Síndrome de Burnout en docentes universitarios. *INNOVA Research Journal*. 2016; 1(9): 77-95. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n9.2016.55>.
29. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Sistemas de resolución de conflictos laborales: directrices para la mejora del rendimiento. Centro Internacional de Formación Organización Internacional del Trabajo. Turín Italia. 2013. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---dialogue/documents/publication/wcms_337941.pdf
30. Cuadra GL, Fernández PR. El síndrome de burnout entre los profesionales sanitarios. *Rev. Sanitaria de Investigación*. 2021; 2(11):1-1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210510>.
31. Vidotti V, Martins JT, Galdino MJ, Ribeiro RP, et al. Síndrome de burnout, estrés laboral y calidad de vida en trabajadores de enfermería. *Enferm. glob*. 2019; 18(55): 344-376. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000300011&lng=es. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.325961>.
32. Mendinueta MM, Polo GR. Factores psicosociales en trabajadores operativos de una empresa del sector industrial en Barranquilla-Colombia. 2019; 5 285-292. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7148164>.
33. Cavalheiri JC, Pascotto CR, Tonini NS, Vieira AP, Ferreto LED, Follador FAC. Qualidade do sono e transtorno mental común em equipe de enfermagem hospitala. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 202;29: e3444. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692021000100363&tlng=en

34. Navarro MR, Chover SE, Colomer PN, Vlachou E, Andriuseviciene V, Cauli O. Sleep quality and its association with substance abuse among university students. Clin Neurol Neurosurg [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 20]; 188:105591. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0303846719303877>
35. Tribis AB, Ballesteros PS, Abecia ILC, Egea SC, Guerra ML, Álvarez RL. Calidad del sueño y adaptación a los turnos rotatorios en trabajadores de ambulancias de emergencias del País Vasco. Anales Sis San Navarra. 2020; 43(2): 189-202. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272020000200008&lng=es. Epub 25-Ene-2021. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0871>.
36. Cristini J, Weiss M, De Las Heras B, Medina RA, Dagher A, Postuma RB, et al. The effects of exercise on sleep quality in persons with Parkinson's disease: A systematic review with meta-analysis. Sleep Med Rev [Internet]. 2021 [cited 2020 Sep 20]; 55:101384. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1087079220301271>.
37. Fabres L, Pedro M. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. Rev. Med. Clin. Condes. 2021; 32(5) 527-534. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>.
38. Uehli K, Miedinger D, Bingisser R, Dürr S, Holsboer-Trachsler E, Maier S, Mehta AJ, Müller R, Schindler C, Zogg S, Künzli N, Leuppi JD. Sleep quality and the risk of work injury: a Swiss case-control study. J Sleep Res. 2014 oct;23(5):545-53. doi: 10.1111/jsr.12146. Epub 2014 Jun 2. PMID: 24889190.
39. García C, Carmona MP, Pérez BM et al. Calidad del sueño del personal de enfermería en atención primaria y especializada. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2022 mayo; 10 (2): 6-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8934102>
40. La Organización Mundial de la Salud (OMS). Trastornos Musculoesqueléticos [Internet]. Who.int: OMS, 8 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>
41. Paredes RM^aL, Vázquez UM. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Med. segur. trab. 2018; 64(251): 161-199. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161&lng=es.
42. Morales PL, Aldás SD, Collantes VM, et al. Ergonomía del trabajo de enfermeras en el manejo manual de pacientes con metodología REBA y MAPO. Revista digital de Medio Ambiente "Ojeando la agenda". 2017; 48(1):1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6105590>.
43. Mendinueta MM, Herazo BY. Percepción de molestias musculoesqueléticas y riesgo postural en trabajadores de una institución de educación superior. Salud, Barranquilla [Internet]. 2014; 30(2): 170-179. Available from:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522014000200008&lng=en.

44. León GM, Fornés VJ. Estrés psicológico y problemática musculoesquelética. Revisión sistemática. *Enf. Global*. 2015; 38(1): 276-300. <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/revision2.pdf>.
45. Ehmke C DSH, Pereira AGG, Larios FIF, Palucci M MH. Burnout, instabilidade no trabalho, distúrbios osteomusculares e absenteísmo em profissionais de saúde: revisão de escopo. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2021; 27:37. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532021000100306&lng=es. Epub 27-Ene-2022. <http://dx.doi.org/10.29393/ce27-37bihm40037>.
46. Organización Mundial de la Salud. El burnout un "fenómeno ocupacional": Clasificación Internacional de Enfermedades [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [consultado el 13 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
47. Arvidsson I, Gremark Simonsen J, Dahlqvist C, Axmon A, Karlson B, Björk J, Nordander C. Asociaciones transversales entre los factores ocupacionales y el dolor musculoesquelético en mujeres maestras, enfermeras y ecografistas. *Trastorno musculoesquelético de BMC*. 18 de enero de 2016; 17:35. doi: 10.1186/s12891-016-0883-4. PMID: 26781760; PMCID: PMC4717636.
48. Duran S, García J, Parra MA, et al. Estrategias para disminuir el síndrome de Burnout en personal que labora en Instituciones de salud en Barranquilla. *Cultura Educación Y Sociedad*. 2018; 9(1): 27-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.02>.
49. Tanveer, M, Rehman, A, Zohaib AH, et al. Correlation of Burnout Syndrome with Musculoskeletal Disorders and Its Prevalence Among Medical Students: Correlation of Burnout Syndrome with Musculoskeletal Disorders. *The therapist (journal of therapies & Rehabilitation Sciences)*. 2023; 4(1):62-66. <https://doi.org/10.54393/tt.v4i1.118>
50. Campos PEF. Calidad de sueño y Síndrome de Burnout en internos de medicina del Hospital Belén de Trujillo. Repositorio Institucional – Universidad Cesar Vallejo [Internet]. 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57624>
51. Hederich_M, C., & Caballero-Domínguez, C. Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en contexto académico colombiano. *Revista CES Psicología*. 2016; 9(1):2-16. <https://www.redalyc.org/pdf/4235/423545768002.pdf>
52. Ramírez CA, Robles AI, Díaz CI, Barocio NL. Propiedades psicométricas del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en deportistas. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2022 Dec 29;11(3):29-46. <https://orcid.org/0000-0002-0648-5673>.
53. Chairani, Aulia. "Validity And Reliability Test of The Nordic Musculoskeletal Questionnaire with Formal and Informal Sector Workers." 7th International

- Conference on Public Health 2020, Surakarta, Indonesia, November 2020.
Sebelas Maret University, 2020; 100-106, doi:10.26911/the7thicph-FP.05.06.
54. Likert R. A Technique for the measurement of attitudes. Archives de
Psychology. 1932; 22(33): 5-55.
https://www.researchgate.net/publication/262011454_Likert