

Programa del Curso

Teoría y Métodos Actuales en Paleopatología: el estudio de las enfermedades humanas en el pasado

1. **Docente a Cargo:** Dr. Jorge A. Suby. Grupo de Investigaciones en Bioarqueología, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. INCUAPA-CONICET.
2. **Fecha prevista de dictado:** presencial 1 al 5 de Noviembre de 2021. Adaptación a modalidad virtual: miércoles 3, 10, 17, 24 de noviembre y 1 y 8 de diciembre de 2021, de 9 a 13 hs. y de 14 a 17 hs.

3. Fundamentación y Objetivos

La paleopatología es una disciplina asociada a la arqueología, la antropología biológica, la bioarqueología y la antropología forense, que busca responder interrogantes vinculados a cómo y cuándo evolucionaron las enfermedades, por qué algunos individuos y poblaciones son más propensos a sufrirlas, a la vez que aporta datos acerca de la distribución geográfica y los cambios evolutivos de algunas dolencias en el pasado. A través de un enfoque biocultural, no solo ofrece información e interpretaciones relevantes acerca del modo en que las patologías afectaron a las poblaciones humanas, sino que se complementa con otros interrogantes de índole arqueológica, como la dinámica de las poblaciones, su movilidad, los cambios demográficos, la organización social, la paleodieta, y los conflictos y violencia interpersonal.

Para alcanzar sus objetivos, la paleopatología aborda análisis de distintos tipos de registros, incluyendo restos humanos óseos, dentales, momificados o calcificados, tanto en contextos arqueológicos como en colecciones identificadas de períodos recientes, pero incorpora también el análisis de micro-restos de otros organismos, como parásitos, bacterias y virus. Se nutre a su vez de información histórica y se apoya de manera constante en el conocimiento médico-clínico actual de las enfermedades. Aborda además estudios de patologías en otras especies animales. Sus investigaciones son, desde este punto de vista, inherentemente interdisciplinarias.

La paleopatología ha atravesado diferentes períodos durante su historia. En la actualidad es una disciplina científica altamente especializada, con conceptos teóricos y metodológicos firmemente consolidados, en constante expansión, y que incorpora numerosas tecnologías que ofrecen una amplia gama de información.

Los estudios de evidencias de patologías en restos óseos y dentales han sido continuamente incorporados como parte de los análisis de restos humanos en Argentina, ya sea con objetivos netamente paleopatológicos o a través de su integración en investigaciones más amplias en escalas bioarqueológicas. Esto ha propiciado que en los

últimos años se desarrollen distintos ámbitos de discusión, como talleres y simposios específicos sobre temáticas paleopatológicas y bioarqueológicas. Por el contrario, los ámbitos de aprendizaje formales orientados a la incorporación de conocimientos teórico-metodológicos en paleopatología son aun relativamente poco frecuentes. En consecuencia, el dictado de cursos generales o específicos acerca de temáticas paleopatológicas resulta necesario, ampliando las posibilidades de formación de estudiantes bajo conceptos científicos actualizados.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el **Objetivo General** de este curso de postgrado es ofrecer conocimientos teórico-metodológicos recientes y actualizados acerca de las investigaciones paleopatológicas, haciendo énfasis en los métodos de identificación, registro, análisis de datos, diagnóstico diferencial e interpretación de evidencias de estrés y patologías óseas y dentales en restos humanos.

Objetivos específicos:

- a. Conocer y comprender nociones teóricas básicas y los avances más recientes en el estudio de evidencias del estrés y enfermedades en restos humanos, y sus potenciales aportes a problemáticas patológicas, arqueológicas y antropológicas.
- b. Proporcionar entrenamiento metodológico para la obtención de información, registro, análisis e interpretación de evidencias paleopatológicas, a través de estudios a nivel macroscópico junto con análisis paleoradiográficos y paleomoleculares.
- c. Lograr herramientas que permitan integrar evidencias paleopatológicas para comprender patrones acerca de las patologías y evidencias de estrés en el pasado, bajo marcos teóricos bioculturales.

La bibliografía empleada para alcanzar estos objetivos se centrará en los desarrollos más recientes, listada en cada una de las unidades de Contenidos mínimos, aunque sin descuidar los avances producidos en investigaciones clásicas y que forman parte de la evolución de la disciplina.

4. Contenidos mínimos:

Unidad 1: Desarrollos teóricos y metodológicos actuales en el estudio de patologías óseas y dentales en paleopatología.

Breve historia de la paleopatología: enfoques biocultural, epidemiológico y bioarqueológico en el estudio de restos humanos en paleopatología. Formulación de interrogantes paleopatológicos en conjuntos arqueológicos, antropológico-forenses y en colecciones identificadas. Temas actuales en paleopatología: integración de ciencias clínicas, históricas y paleopatología; osteobiografías; enfermedades raras, bioarqueología del cuidado; estudios del sexo, género y edad.

Definiciones y conceptos actuales de estrés, patología y enfermedad. Nociones básicas de paleoepidemiología y paleodemografía: prevalencia, comorbilidad, perfiles de edad al momento de la muerte y fertilidad. Aspectos teóricos del registro y descripción de evidencias patológicas y análisis de datos. Terminología paleopatológica. Diagnóstico diferencial. Rigor científico en Paleopatología. Análisis complementarios: moleculares, radiográficos y microscópicos. Estudios en restos esqueletales individualizados y conjuntos mezclados. Perspectivas éticas en el estudio paleopatológico de restos humanos.

Bibliografía obligatorio:

Buikstra J.E., Cook D.C., Bolhofner K.L. Introduction: Scientific rigor in paleopathology. 2017. International Journal of Paleopathology 19:80-87.

Grauer A.L. 2018. A century of paleopathology. American Journal of Physical Anthropology 165:904–914.

Grauer, A.L., 2012. Introduction: the scope of paleopathology. En: Grauer, A.L. (Ed.), A Companion to Paleopathology. Willey-Blackwell, Chichester, UK, pp. 1–14.

Klaus, H. 2015. Paleopathological rigor and differential diagnosis: Case studies involving terminology, description, and diagnostic frameworks for scurvy in skeletal remains. International Journal of Paleopathology 19:96-110.

Martin, D., R. Harrod y V. Pérez 2013. Bioarchaeology. An integrated approach to working with human remains. Springer, New York. Capítulo 1.

Mays S. 2018. How should we diagnose disease in palaeopathology? Some epistemological considerations. International Journal of Paleopathology 20:12-19.

Temple, D.H. y A.H. Goodman 2014. Bioarcheology has a “Health” problem: Conceptualizing “stress” and “health” in Bioarcheological Research. American Journal of Physical Anthropology 155: 186-191.

Bibliografía complementaria:

Appleby, J., Thomas, R., & Buikstra, J. (2015). Increasing confidence in paleopathological diagnosis. Application of the Istanbul terminological framework. International Journal of Paleopathology, 8, 19–21.

Brickley, M.B., J. Buckberry. 2015. Picking up the pieces: Utilizing the diagnostic potential of poorly preserved remains. International Journal of Paleopathology 8: 51–54.

Davenport R.J. 2021. Mortality, migration and epidemiological change in English cities, 1600–1870. International Journal of Paleopathology 34:37-49.

DeWitte S.N., C.M. Stojanowski. 2015. The Osteological Paradox 20 Years Later: Past Perspectives, Future Directions. Journal of Archaeological Research 23:397–450.

Gresky J, J. Dorn, B. Teßmann, E. Petiti. 2021. How rare is rare? A literature survey of the last 45 years of paleopathological research on ancient rare diseases. International Journal of Paleopathology 33:94-102.

Klaus, H. 2014. Frontiers in the Bioarchaeology of stress and disease: Cross-Disciplinary perspectives from pathophysiology, human biology, and epidemiology. American Journal of Physical Anthropology 155: 294-308.

Larsen C.S. 2018. Bioarchaeology in perspective: From classifications of the dead to conditions of the living. American Journal of Physical Anthropology 165:865-878.

Mays, S. y D. Dungworth 2009. Intervertebral chondrocalcinosis: An exercise in differential diagnosis in palaeopathology. International Journal of Osteoarchaeology 19: 36–49.

Reitsema, L.J. y B.K. McIlvaine 2014. Reconciling “Stress” and “Health” in Physical Anthropology: What Can Bioarchaeologists Learn from the Other Subdisciplines? American Journal of Physical Anthropology 155: 181-185.

Waldron T., J. Willoughby. 2016. The Use of Palaeopathological or Historical Data to Investigate the Causation of Disease. Papers from the Institute of Archaeology, 25(2): 15, pp. 1–10.

Zuckerman, M.K., Turner, B.L., Armelagos, G.J., 2012. Evolutionary thought in paleopathology and the rise of the biocultural approach. En: Grauer, A.L. (Ed.), A Companion to Paleopathology. Wiley-Blackwell, Chichester, UK, pp. 34–57.

Unidad 2: *La actividad física y el uso del cuerpo en paleopatología.* Reconstrucción de patrones de actividad física en paleopatología. a) Enfermedad degenerativa articular y osteoartrosis. Etiología, epidemiología y distribución poblacional. Métodos de registro de lesiones asociadas, criterios diagnósticos. b) Cambios entésicos. Métodos de registro e interpretación. Interpretaciones de patrones de la actividad física en poblaciones humanas del pasado. Relaciones potenciales con la edad, el sexo y la masa corporal. c) Marcadores de estrés musculoesquelético: robusticidad ósea, asimetría de la longitud de elementos de miembros superiores.

Bibliografía obligatoria:

Henderson, C. Y. y Alves Cardoso, F. 2013. Special Issue Enthesal Changes and Occupation: Technical and Theoretical Advances and Their Applications. International Journal of Osteoarchaeology, 23(2), 127-251. doi: 10.1002/oa.2298

Henderson, C. Y., Wilczak, C. y Mariotti, V. 2016. Commentary: An update to the new Coimbra method for recording enthesal changes. International Journal of Osteoarchaeology, 27(3), 521-522. doi: 10.1002/oa.2548

- Jurmain, R, F. Cardoso, C. Henderson y S. Villote. 2012. Bioarchaeology's holy grail: the reconstruction of activity. En: A companion to paleopathology, editado por A. Grauer, pp. 531-552. Malden, Wiley-Balckwell.
- Waldron, T. 2012. Joint Disease. En: A companion to paleopathology, editado por A. Grauer, pp. 513-530. Wiley-Blakwell, West Sussex.
- Weiss, E. (2015). Examining activity patterns and biological confounding factors: differences between fibrocartilaginous and fibrous musculoskeletal stress markers. International Journal of Osteoarchaeology, 25, 281-8. doi: 10.1002/oa.2290.
- Weiss, E., L. Corona, y B. Schultz 2012. Sex differences in musculoskeletal stress markers: Problems with activity pattern reconstructions. International Journal of Osteoarchaeology 22: 70–80.

Bibliografía complementaria:

- Calce S.E., H.K. Kurki, D.A. Weston, L. Gould. 2018. The relationship of age, activity, and body size on osteoarthritis in weight-bearing skeletal regions. International Journal of Paleopathology 22:45-53.
- Cardoso, F. A., y Henderson, C. 2013. The categorisation of occupation in identified skeletal collections: a source of bias? International Journal of Osteoarchaeology, 23(2), 186-196. doi: 10.1002/oa.2285
- Henderson, C. Y., Mariotti, V., Pany-Kucera, D., Villotte, S. y Wilczak, C. 2013. Recording specific features of fibrocartilaginous entheses: preliminary results of the Coimbra standard method. International Journal of Osteoarchaeology, 23, 152-162. doi: 10.1002/oa.2287
- Henderson, C. Y., Mariotti, V., Pany-Kucera, D., Villotte, S. y Wilczak, C. 2015. The new 'Coimbra Method': A biologically appropriate method for recording specific features of fibrocartilaginous entheal changes. International Journal of Osteoarchaeology, 26(5), 925-932. doi: 10.1002/oa.2477
- Lieberman, D.E., M.J. Devlin y O.M. Pearson 2001. Articular area responses to mechanical loading: Effects of exercise, age, and skeletal location. American Journal of Physical Anthropology 116: 266–277.
- Rojas-Sepúlveda, C., Y. Ardagna y O. Dutour 2006. Paleoepidemiology of vertebral degenerative disease in a Pre-Columbian Muisca series from Colombia. American Journal of Physical Anthropology 135: 416–430.
- Santos, A. L., Alves Cardoso, F., Assis, S. y Villotte, S. 2011. The Coimbra workshop in musculoskeletal stress markers (MSM): An annotated review. Antropologia Portuguesa, 28, 135-161. doi: 10.14195/2182-7982_28_5
- Villotte, S. y Knüsel, C. (2013). Understanding entheal changes: definition and life course changes. International Journal of Osteoarchaeology, 23, 135-146. doi: 10.1002/oa.2289

Villotte, S., Assis, S., Alves Cardoso, F., Henderson, C. Y., Mariotti, V., Milella, M., PanyKucera, D., Speith, N., Wilczak, C. y Jurmain, R. 2016. In search of consensus: terminology for enthesal changes (EC). International Journal of Paleopathology, 13, 49-55. doi: 10.1016/j.ijpp.2016.01.003

Weiss, E. y R. Jurmain 2007. Osteoarthritis revisited: a contemporary review of aetiology. International Journal of Osteoarchaeology 17: 437-450.

Unidad 3: Análisis de patologías bucales, su relación con la paleodieta y el uso del aparato masticatorio. Caries, pérdidas dentales *antemortem*, enfermedad periodontal y lesiones pariapicales (abscesos agudos y crónicos, quistes y granulomas). Métodos de registro y análisis. Artrosis de la articulación temporomandibular. Integración de datos paleopatológicos y paleodietarios.

Bibliografía Obligatoria:

Dias, G.J., K. Prasad y A.L Santos 2007. Pathogenesis of apical periodontal cysts: guidelines for diagnosis in paleopathology. International Journal of Osteoarchaeology 17:619-626.

Hillson, S. 2001. Recording dental caries in archaeological human remains. International Journal Osteoarchaeology 11: 249-289.

Hujoel, P. 2009. Dietary carbohydrates and dental-systemic diseases. Journal of Dental Research 88(6): 490-505.

Krueger, K.L. 2015. Reconstructing diet and behavior in bioarchaeological groups using incisor microwear texture analysis. Journal of Archaeological Science: Reports 1: 29-37.

Lanfranco, L.P. y L. Eggers 2010. The usefulness of caries frequency, depth, and location in determining cariogenicity and past subsistence: a test on early and later agriculturalist from the Peruvian coast. American Journal of Physical Anthropology 143: 75-91.

Lukacs, J.R. 2012. Oral health in past population: Context, concepts and controversies. En: A Companion to Paleopathology, editado por A. Grauer, pp. 553-581. Wiley-Blackwell, Oxford.

Ogden, A.R. 2008. Advances in the paleopathology of teeth and jaws. En: Advances on Human Paleopathology, editado por S. Mays y R. Pinhasi, pp. 283-308. John Wiley & Sons. Ltd. West Sussex.

Rando, C. y T. Waldron 2012. TMJ osteoarthritis: A new approach to diagnosis. American Journal of Physical Anthropology 148(1): 45-53.

Wright SL, K Dobney, L.S. Weyrich. 2021. Advancing and refining archaeological dental calculus research using multiomic frameworks. *Science & technology of archaeological research* 7:13-30.

Bibliografía complementaria:

Drtikolová Kaupová S, D. Schamall, J. Cvrček, L. Půtová, P. Velemínský, M. Teschler-Nicola. 2020. The dietary behavior of two early medieval individuals with temporomandibular ankylosis. *International Journal of Paleopathology* 31:1-6.

Duyar I, Y.S. Erdal. 2003. A new approach for calibrating dental caries frequency of skeletal remains. *HOMO* 54:57–70.

Eshed, V., A. Gopher y I. Hershkovitz 2006. Tooth wear and dental pathology at the advent of agriculture: new evidence from the Levant. *American Journal of Physical Anthropology* 130: 145–159.

Gagnon CM. 2020. Exploring oral paleopathology in the Central Andes: A review. *International Journal of Paleopathology* 29:24-34.

Liebe-Harkort, C., A. Ástvaldsdóttir y S. Tranaeus 2011. Visual and radiographic Assessment of dental caries by osteologists: A validity and reliability study. *International Journal of Osteoarchaeology* 21: 55-65.

Lieverse, R., D.W. Link, V.I. Bazaliiskiy, O.I. Goriunova, y A.W. Weber 2007. Dental health indicators of hunter-gatherer adaptation and cultural change in Siberia's Cis-Baikal. *American Journal of Physical Anthropology* 134: 323-339.

Menéndez, L.P. 2016. Spatial variation of dental caries in Late Holocene samples of Southern South America: A geostatistical study. *American Journal of Human Biology*. DOI: 10.1002/ajhb.22874

Stone JH, G.C. Nelson, S.M. Fitzpatrick. 2020. Temporomandibular joint osteoarthritis at Chelechol ra Orrak, Palau. *International Journal of Paleopathology* 28:20-31.

Toyne JM, BL.Turner. 2020. Linking isotope analysis and paleopathology: An andean perspective. *International Journal of Paleopathology* 29:117-127.

Unidad 4: ¿Cómo afectaron los conflictos, violencia y accidentes a las sociedades del pasado? Análisis e interpretación de traumas *antemortem* y *perimortem* en restos humanos. Evidencias de violencia en contextos arqueológicos. Guerra y evidencia de conflictos, y su asociación con las dinámicas poblacionales, sociopolíticos y ambientales en sociedades del pasado.

Bibliografía obligatoria:

Jurmain, R., E.J. Bartelink, A. Leventhal, V. Bellifemine, I. Nechayev, M. Atwood y D. DiGiuseppe 2009. Paleoepidemiological patterns of interpersonal aggression in a

prehistoric Central California population from CA-ALA-329. American Journal of Physical Anthropology 139: 462–473.

Lovell, N.C. 1997. Trauma analysis in paleopathology. Yearbook of Physical Anthropology 40: 139-170.

Rebecca Redfern and Charlotte A. Roberts. 2019. Trauma. Capítulo 9 en: Buikstra JE (ed.). Ortner´s Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Tercera Edición. Elsevier.

Walker, P.L. 2001. A bioarchaeological perspective on the history of violence. Annual Review of Anthropology 30: 573-596.

Bibliografía complementaria:

Berryman, H.E. y S.J. Jones Haun 1996. Applying forensic techniques to interpret cranial fracture patterns in an archaeological specimen. International Journal of Osteoarchaeology 6: 2-9.

Meyer C., G. Brandt, W. Haak, R.A. Ganslmeier, H. Meller y K.W. Alt 2009. The Eulau eulogy: Bioarchaeological interpretation of lethal violence in Corded Ware multiple burials from Saxony-Anhalt, Germany. Journal of Anthropological Archaeology 28: 412–423.

Murphy, M.S., C. Gaither, E. Goycochea, J.W. Verano y G. Cock 2010. Violence and weapon-related trauma at Puruchuco-Huaquerones, Peru. American Journal of Physical Anthropology 142(4): 636-649.

Scout, R.M., y H.R. Buckley 2010. Biocultural interpretations of trauma in two prehistoric pacific island populations from Papua New Guinea and the Solomon Islands. American Journal of Physical Anthropology 142(4): 509-518.

Torres-Rouff, C. y M.A. Costa Junqueira 2006. Interpersonal violence in prehistoric San Pedro de Atacama, Chile: Behavioral implications of environmental stress. American Journal of Physical Anthropology 130: 60-70.

Judd, M.A. 2008. The parry problem. Journal of Archaeological Science 35: 1658-1666.

Spencer, S.D. 2012. Detecting violence in the archaeological record: Clarifying the timing of trauma and manner of death in cases of cranial blunt force trauma among pre-Columbian Amerindians of West-Central Illinois. International Journal of Paleopathology 2 (s.2-3): 112-122.

Gordón, F. 2015 Bioarchaeological patterns of violence in north Patagonia (Argentina) during the late Holocene. Implications for the study of population dynamics. International Journal of Osteoarchaeology 25(5): 625-638.

Unidad 5: La evolución de las patologías infecciosas y su estudio en restos humanos.
Identificación, descripción e interpretación de reacciones periósticas, osteítis y

osteomielitis. Infecciones específicas: tuberculosis, treponematosis y lepra. Etiologías, epidemiología, modelos de dispersión global y evolución. Descripciones generales de lesiones asociadas, métodos de registro e interpretación. Evidencias para el estudio de problemas arqueológicos locales y regionales, vinculados con cambios culturales y sociales (poblamiento, dispersión poblacional, conquista y migraciones). Evidencias moleculares y bioquímicas de patologías infecciosas. Enfermedades respiratorias: tuberculosis, pneumonia y rinosinusitis. Aspectos centrales en paleoparasitología: análisis en restos humanos esqueletizados y momificados, y en coprolitos humanos y no humanos.

Bibliografía obligatoria:

- Crespo F, J. White, C. Roberts. 2019. Revisiting the tuberculosis and leprosy cross-immunity hypothesis: Expanding the dialogue between immunology and paleopathology. *International Journal of Paleopathology* 26:37-47.
- DeWitte, S. 2014. Differential survival among individuals with active and healed periosteal new bone formation. *International Journal of Paleopathology* 7: 38-44.
- Larsen, C S. 2018. The Bioarchaeology of Health Crisis: Infectious Disease in the Past. *Annual Review of Anthropology*, 47(1): 295–313.
- Mitchell, P. 2003. The archaeological study of epidemic and infectious disease. *World Archaeology* 35(2): 171-179.
- Ortner, D.J. 2008. Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease. En: *Advances on Human Paleopathology*, editado por S. Mays y R. Pinhasi, pp. 191-214. John Wiley & Sons. Ltd. West Sussex.
- Pedersen, D, G Milner, H J. K y J L. Boldsen. 2019. The association between skeletal lesions and tuberculosis diagnosis using a probabilistic approach. *International Journal of Paleopathology*, 27: 88–100.
- Roberts, C A. 2019 Infectious Disease: Introduction, Periostosis, Periostitis, Osteomyelitis, and Septic Arthritis. En: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, ed: Buikstra, J. E., pp: 285-320. Arizona State University, Tempe, AZ, United States. Elsevier.
- Roberts, C A. y J Buikstra 2019 Bacterial Infections. En: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, ed: Buikstra, J. E., pp: 321-440. Arizona State University, Tempe, AZ, United States. Elsevier.
- Weston, D A. 2012 Non-specific infection in paleopathology: interpreting periosteal reactions. En A. Grauer (ed.), *A companion to paleopathology*: Willey- Balckwell, Malden, pp: 492-512.

Bibliografía complementaria:

- Bos, K, K.M. Harkins, A. Herbig, M. Coscolla, N. Weber, I. Comas, et al. 2014 Pre-Columbian mycobacterial genomes reveal seals as a source of New World human tuberculosis. *Nature* 514(23): 494-497.
- Buzi C, I. Micarelli, R.R. Paine, A. Profico, D. Messineo, M.A. Tafuri, G. Manzi. 2020. Digital imaging techniques applied to a case of concha bullosa from an early medieval funerary area in central Italy. *International Journal of Paleopathology* 31:71-78.
- Donoghue, H.D. 2008. Molecular palaeopathology of human infectious disease. En: *Advances on Human Paleopathology*, editado por S. Mays y R. Pinhasi, pp. 147-175. John Wiley & Sons. Ltd. West Sussex.
- Gómez, J., J. Prat y S.M.F. Mendonça de Souza. 2003. Prehistoric tuberculosis in America: Adding comments to a literature review. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 98 (Suppl. I): 151-159.
- Holloway, K.L., R.J. Henneberg, M. de Barros Lopes y M. Henneberg 2011. Evolution of human tuberculosis: A systematic review and meta-analysis of paleopathological evidence. *Journal of Comparative Human Biology* 62: 402–458.
- Hui-Yuan, Y., R. Mao, H. Wang, W. Qi y P.D. Mitchell 2016. Early evidence for travel with infectious diseases along the Silk Road: Intestinal parasites from 2000 year-old personal hygiene sticks in a latrine at Xuanquanzhi Relay Station in China. *Journal of Archaeological Science: Reports*, en prensa, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.05.010>.
- Jackson, F.L.C. 2000. Human adaptations to infectious disease. En: *Human Biology: An Evolutionary and Biocultural Perspective*, editado por S. Stinson, B. Bocci, R. Huss-Ashmore y D. O'Rourke, pp. 273-293. Wiley-Liss Inc., New York.
- Klaus, H.D., A.K. Wilbur, D.H. Temple, J.E. Buikstra, A.C. Stone, M. Fernandez, C. Wester y M.E. Tamg 2010. Tuberculosis on the north coast of Peru: skeletal and molecular paleopathology of late pre-Hispanic and postcontact mycobacterial disease. *Journal of Archaeological Science* 37: 2587-2597.
- Lefort, M. y P. Bennike 2007. A case study of possible differential diagnoses of a medieval skeleton from Denmark: Leprosy, ergotism, treponematoses, sarcoidosis or smallpox? *International Journal of Osteoarchaeology* 17: 337-349.
- Pearce-Duvet, J.M.C. 2006. The origin of human pathogens: evaluating the role of agriculture and domestic animals in the evolution of human disease. *Biological Reviews* 81: 369–382.
- Ramírez DA, H. Alex Saka, R. Nores. 2021. Detection of *Vibrio cholerae* aDNA in human burials from the fifth cholera pandemic in Argentina (1886–1887 AD). *International Journal of Paleopathology* 32:74-79.
- Ramos van Raap, MA., C. Scabuzzo 2018 A case of nonvenereal treponematosis in a pre-Hispanic adult from north-eastern Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology*, 28(6): 757–765.

Santos, A.L. y C.A. Roberts 2006. Anatomy of a serial killer. Differential diagnosis of tuberculosis based on rib lesions of adult individuals from Coimbra identified skeletal collection, Portugal. *American Journal of Physical Anthropology* 130: 38-49.

Spekker, O, D. Hunt, O. Váradi, W. Berthon, E. Molnár, G. Pálfi. 2018 Rare manifestations of spinal tuberculosis in the Robert J. Terry Anatomical Skeletal Collection (National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, USA). *International Journal of Osteoarcheology*, 28(3): 343-353.

Tótora Da-Gloria, P.J., W.A. Neves, M.A. Costa Junqueira y R. Bartolomucci 2011. Enfermedades infecciosas no-específicas en poblaciones prehistóricas de San Pedro de Atacama, Norte de Chile. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43(1): 135-146.

Toyne M, N. Esplin, J.E. Buikstra. 2020. Examining variation in skeletal tuberculosis in a late pre-contact population from the eastern mountains of Peru. *International Journal of Paleopathology* 30:22-34.

Unidad 6. Estrés sistémico y patologías metabólicas. Escorbuto: registro y diagnóstico en restos esqueléticos de subadultos y adultos. Raquitismo, osteoporosis y osteomalacia. Anemia: hiperostosis porótica y *cibra orbitalia*. Deficiencias del desarrollo de la dentina y el esmalte dental. Espondiloartropatías: DISH y espondilitis anquilosante: etiologías, registro e interpretación.

Bibliografía obligatoria:

Brickley M, Mays, S. 2019. Metabolic bone disease. En: J. E. Buikstra (Ed.), Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains (3rd ed.) (pp. 531–566). London: Academic Press.

Brickley, M. 2018. Cibra orbitalia and porotic hyperostosis: A biological approach to diagnosis. *American Journal of Physical Anthropology* 167:896–902.

Brickley, M., Ives, R. 2006. Skeletal manifestations of infantile scurvy. *American Journal of Physical Anthropology*, 129, 163–172.

Castells Navarro L, J Buckberry. Back to the beginning: Identifying lesions of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis prior to vertebral ankylosis. *International Journal of Paleopathology* 28:59-68.

Mays S, M.B. Brickley. 2018. Vitamin D deficiency in bioarchaeology and beyond: The study of rickets and osteomalacia in the past. *International Journal of Paleopathology* 23:1-5.

Van der Merwe A.E, Steyn M, Maat GJR. 2010. Adult scurvy in skeletal remains of late 19th century mineworkers from Kimberley, South Africa. *International Journal of Osteoarchaeology*: 20(3), 307–316

Van Spelde AM, H. Schroeder, A. Kjellström, K. Lidén. 2021. Approaches to osteoporosis in paleopathology: How did methodology shape bone loss research? International Journal of Paleopathology 33:245-257.

Walker, P.L., R.R. Bathurst, R. Richman, T. Gjerdrum y V. Andrushko 2009. The causes of porótica hyperostosis and *cribra orbitalia*: A reappraisal of the iron deficiency anemia hypothesis. American Journal of Physical Anthropology 139: 109-125.

Bibliografía complementaria:

Blom, D.E., J.E. Buikstra, L. Keng, P.D. Tomczak, E. Shoreman y D. Stevens-Tuttle 2005. Anemia and childhood mortality: Latitudinal patterning along the coast of Pre-Columbian Peru. American Journal of Physical Anthropology 127: 152-169.

Kyle B, E. Shehi, M. Koçi, L.J. Reitsema. 2020. Bioarchaeological reconstruction of physiological stress during social transition in Albania. International Journal of Paleopathology 30:118-129.

Morgan B, M. Mant, C. de la Cova, MB. Brickley. 2020. Osteoporosis, osteomalacia, and hip fracture: A case study from the Terry collection. International Journal of Paleopathology Volume 30:17-21.

Veselka B, M.B. Brickley, A.L. Waters-Rist. 2021. A joint medico-historical and paleopathological perspective on vitamin D deficiency prevalence in post-Medieval Netherlands. International Journal of Paleopathology 32:41-49.

Wapler, U., E. Crubézy y M. Schultz 2004. Is *cribra orbitalia* synonymous with anemia? Analysis and interpretation of cranial pathology in Sudan. American Journal of Physical Anthropology 123: 333-339.

Unidad 7. Neoplasias en el pasado. Tipos de tumores primarios benignos y malignos. Metástasis óseas.

Bibliografía obligatoria:

Marques C, C. Roberts, V.M.J. Matos, J.E. Buikstra. 2021. Cancers as rare diseases: Terminological, theoretical, and methodological biases. International Journal of Paleopathology 32:111-122.

Marques C, V. Matos T. Costa, A. Zink, E. Cunha. 2018. Absence of evidence or evidence of absence? A discussion on paleoepidemiology of neoplasms with contributions from two Portuguese human skeletal reference collections (19th–20th century). International Journal of Paleopathology Volume 21:83-95.

Nerlich AG, Rohrbach H, Bachmeier B, Zink A. 2006. Malignant tumors in two ancient populations: An approach to historical tumor epidemiology. Oncol Rep. 16(1):197-202.

Ragsdale B.D., R.A. Campbell, C.L. Kirkpatrick. 2018. Neoplasm or not? General principles of morphologic analysis of dry bone specimens. International Journal of Paleopathology 21:27-40.

Thillaud P.L. 2006. Paleopathology of cancer: continuity or interruption? Bulletin of Cancer 93(8):767-73.

Bibliografía General:

Libros y manuales sobre paleopatología general

Aufderheide, A. y C. Roodríguez-Martín 1998. The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge University Press. Cambridge.

Barnes E. 2012. Atlas of developmental field anomalies of the human skeleton. A paleopathology perspective. Wiley-Blackwell.

Beckett RG, Colongue GJ. 2021. Advances in Paleoimaging. Applications for paleoanthropology, bioarchaeology, forensics, and cultural artifacts. CRC Press, Boca Raton.

Brickley M, R Ives, S Mays. 2020. The bioarchaeology of metabolic bone disease (2nd. Edition). London, Academic Press.

Buikstra JE. (Ed.) 2019. Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains (3rd ed.). London: Academic Press.

Burt NM, D Semple, K Waterhouse, N Lovell. 2013. Identification and interpretation of joint disease in paleopathology and forensic anthropology. Charles C. Thomas Ltd. Illinois.

Grauer, A. (Ed.). 2012. A Companion to Paleopathology. Willey-Blackwell, Malden.

Guilaine, J. y J. Zammit. 2005. The Origins of War. Violence in Prehistory. Blackwell Publishing, Oxford.

Katzemberg, M.A. y S.R. Saunders (Ed.) 2008. Biological Anthropology of the Human Skeleton. Wiley-Liss, Ney Jersey.

Kenneth, A.E., J.K. Kenneth y J.D. Zuckerman 2010. Handbook of Fractures. Wolters Kluver, Lippincott Williams & Wikins. Londres.

Lewis M, 2018. Paleopathology of Children. Identification of Pathological Conditions in the Human Skeletal Remains of Non-Adults. Academic Press, London.

Martin D, Harrod R, Pérez V. 2013. Bioarchaeology. An integrated approach to working with human remains. Springer, New York.

Pinhasi, R. y S. Mays (Ed.) 2008 Advances on Human Paleopathology. John Wiley & Sons. Ltd. West Sussex.

5. Carga horaria

El curso consta de 60 hs. reloj, distribuidas en 24 hs. de clases teóricas y 18 hs. de clases teórico-prácticas sincrónicas virtuales, y 18 hs. de actividades prácticas virtuales

6. Cronograma tentativo y Modalidad de dictado

En virtud de las condiciones epidemiológicas actuales, el curso será dictado en modo virtual. Constará de clases sincrónicas virtuales teóricas y teórico-prácticas, y actividades asincrónicas virtuales. Las clases virtuales sincrónicas serán desarrolladas en 6 encuentros a través de la plataforma Google Meet, todos los días miércoles de noviembre y los dos primeros miércoles de diciembre de 2021, en dos turnos, de 9 a 13hs y de 14 a 17 hs. Las clases serán distribuidas de la siguiente manera:

- Clases teóricas virtuales: 4 horas semanales por la mañana, en las cuales se brindarán los conocimientos incluidos en cada una de las unidades detalladas más arriba. Carga horaria total: 24hs
- Clases teórico-prácticas: 3 horas semanales por la tarde, que incluirán el desarrollo de descripción de lesiones patológicas, diagnóstico diferencial de casos propuestos por el docente o aportados por los alumnos y discusión de textos indicados por el docente, aplicando los conocimientos adquiridos durante las clases teóricas. Carga horaria total: 18 hs.
- Actividades prácticas asincrónicas virtuales: incluyen el desarrollo de trabajos prácticos y lectura de artículos designados por el docente, necesarios para llevar adelante las clases teórico-prácticas, guías de estudio y la participación en foros de discusión. Las actividades asincrónicas, así como la bibliografía, estarán disponible en el Aula Virtual que ofrece la FFyH de la UNC. Carga horaria total: 18 hs.

La distribución de los contenidos se realizará de acuerdo al cronograma propuesto en la Tabla 1.

Semana, Fecha y hora	Unidad	Contenido de la clase	Modalidad de la clase
3/11; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 1	Introducción: Desarrollos teóricos y metodológicos de la paleopatología	Presencial sincrónica y actividades asincrónicas
10/11; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 2	La actividad física y el uso del cuerpo en paleopatología	Presencial sincrónica y actividades asincrónicas
17/11; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 3	Análisis de patologías bucales	Presencial sincrónica y actividades asincrónicas
24/11; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 4	Análisis paleopatológico de traumas, conflictos y violencia.	Presencial sincrónica y actividades asincrónicas
1/12; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 5	La evolución de las patologías infecciosas	Presencial sincrónica y actividades

		y su análisis en restos humanos	asincrónicas
8/12; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 6	Estrés sistémico y patologías metabólicas	Presencial sincrónica y actividades asincrónicas
8/12; 9-13 y 14-17 hs.	Unidad 7	Neoplasias	Presencial sincrónica y actividades asincrónicas

Tabla 1. Cronograma de acuerdo a las unidades de contenidos.

7. Modalidad de evaluación

La evaluación se realizará a través de la presentación de una propuesta de investigación paleopatológica, que conste de un interrogante paleopatológico a ser respondido, descripción de los métodos necesarios para llevarlo adelante y el análisis e interpretación de los resultados esperados. Se evaluará la aplicación de los conceptos teóricos y metodológicos impartidos durante el curso. El trabajo final no podrá tener una extensión menor a 6 páginas y mayor a 10 páginas (en página tamaño A4, Times New Roman 11, interlineado 1,5, margen normal), y deberá presentarse antes del 25 de Febrero de 2022).

8. Destinatarios

Antropólogos, Arqueólogos, Biólogos, Médicos y Odontólogos. Podrán tomar el curso estudiantes avanzados de grado de las disciplinas mencionadas.

9. Cupo estimado.

Se contempla la participación de hasta 35 alumnos.

10. Condiciones de aprobación

Asistencia a 4 de las 6 clases virtuales sincrónicas, participación activa en las actividades asincrónicas virtuales y aprobación de la evaluación final con nota no inferior a siete (7) sobre diez (10).

Aclaración: Cada curso especificará las suyas; además, deberá atenerse a lo establecido en el reglamento de cursos de posgrado de nuestra Facultad (Resolución 469/2016), a saber: asistencia al 80% de las clases y aprobar las evaluaciones parciales y/o finales con nota no inferior a siete (7) puntos, en una escala de uno (1) a diez (10).