



GRUPO DE INTERES EN ECOGRAFÍA

GIE-CHILE

Intervención Kinesiológica guiada por ecografía

JUSTIFICACIÓN

La ecografía actualmente constituye un recurso indispensable en numerosos procesos clínicos en Salud . Ha sido denominado el 5to pilar del examen físico, después de la inspección, palpación, percusión y la auscultación, ya que permite, en la mayoría de las situaciones, una evaluación precisa y en tiempo real de las estructuras corporales (1). Lo anterior, sumado al bajo riesgo producto de su uso y a la progresiva accesibilidad a los equipos, genera un natural y creciente interés por su incorporación dentro del proceso clínico kinesiológico en nuestro país.

Para un uso óptimo y seguro de este recurso es deseable delimitar, consensuar y estandarizar su aplicación clínica bajo la supervisión de instituciones y profesionales reconocidos que propicien y promuevan su uso adecuado, esperando que progresivamente esta relevante herramienta sea incorporada y reconocida dentro de nuestra disciplina por la autoridad sanitaria, centros de salud, las universidades y por la sociedad en general.

GRUPO DE INTERÉS DE ECOGRAFÍA EN KINESIOLOGÍA CHILE

El Grupo de Interés de Ecografía en Kinesiología Chile (GIE-Chile) nace como una inquietud y sueño de un grupo de kinesiólogos chilenos de diversas áreas clínicas, con el propósito de orientar, consolidar y validar esta herramienta de valoración kinesiológica en el contexto sanitario chileno.

Apoyados por el colegio de Kinesiólogos de Chile, busca reunir y consolidar el encuentro de profesionales kinesiólogos con un interés en el desarrollo de esta herramienta dentro del

proceso de atención kinesiológica en nuestro país junto con promover su uso responsable, seguro y eficiente.

Junto con esto pretende favorecer el intercambio de conocimiento, la investigación y el trabajo interdisciplinario como estrategias para el desarrollo de esta herramienta de valoración.

El GIE-CHILE pretende ser un referente en el uso y la promoción de la ecografía dentro del proceso kinesiológico en Chile, en la estandarización y unificación de criterios en el área. Así como participar y promover vínculos con sociedades afines del mundo.

ANTECEDENTES

La ecografía presenta una serie de ventajas sobre el resto de técnicas radiológicas, entre las que destaca su seguridad (2), ausencia de radiaciones ionizantes, la accesibilidad de los equipos, la posibilidad de realizar la exploración en la cabecera del paciente y la valoración de este en tiempo real (3) . Dichas características permitirían bajar los costos, tiempos y riesgos asociados a exámenes alternativos (4-6) generando mayor oportunidad de acceso a una evaluación clínica efectiva y segura, siendo de especial utilidad en las personas más susceptibles a los efectos adversos de la radiación, como los niños y las embarazadas, o en pacientes de difícil movilización. (7-11) .

Aunque la asociación de la acumulación de radiación producto de exámenes imagenológicos en un individuo con el riesgo cuantificable de desarrollar cáncer es un tema controversial existen varios estudios que muestran una correlación dosis dependiente entre exposición a la radiación y mayor incidencia de cáncer, especialmente en pacientes jóvenes (12-16). Los usuarios con estadías prolongadas en cuidados intensivos o aquellos que ingresan a unidades críticas por causa traumática han mostrado mayores niveles de acumulación de radiación ionizante (17).

Por esto no es menor el hecho de que Peris y cols. mostraran en un estudio aleatorizado, controlado y ciego para el evaluador, en un centro crítico de trauma y de patologías médicas, que la ecografía torácica logro reducir en un 26% la necesidad de radiografías torácicas y en un 47% la necesidad de tomografías computarizadas de tórax (5).

La ecografía es una herramienta valiosa en fisioterapia que ayuda en la evaluación, tratamiento y seguimiento de afecciones musculoesqueléticas y de tejidos blandos, mejorando la precisión y eficacia de la terapia.

En el área musculoesquelética los fisioterapeutas pueden guiar sus intervenciones y ejercicios terapéuticos a través de la visualización de tejidos blandos como músculos, tendones, ligamentos y otras estructuras blandas del cuerpo.

La identificación precisa del área afectada (lesiones, inflamación, problemas estructurales) en tiempo real, facilita intervenciones como la punción seca o la electrolisis percutánea para neuro modulación con el fin de activar la reparación del tejido afectado y promover el alivio del dolor (18).

Además, permite realizar un seguimiento visual del progreso de un paciente a lo largo del tiempo, lo que ayuda a evaluar la efectividad de un tratamiento y ajustarlo según sea necesario.

En pacientes hospitalizados ha demostrado ser útil como complemento en la evaluación y seguimiento de pacientes con debilidad adquirida en unidades de cuidados intensivos (19).

En el área Cardio Respiratoria se ha propuesto que la ecografía pulmonar en cuidados críticos es una estrategia multi disciplinar y que todo aquel profesional que use un estetoscopio podría y debería usar también la ecografía (20).

Daniel Liechtenstein, un reconocido clínico, investigador y promotor de la ecografía torácica declara que el fisioterapeuta de unidad de cuidados críticos debiese utilizar este procedimiento e incorporarlo dentro de sus protocolos de trabajo (21). Se han publicado

además dos revisiones narrativas que explican el potencial beneficio de la ecografía torácica dentro de la práctica del fisioterapeuta (22, 23).

El colegio profesional que reúne y representa a los Fisioterapeutas en Chile (Colegio de Kinesiólogos de Chile A.G.), considerando la recomendación de la Organización Mundial de la Salud sobre el uso y la formación en ecografía por parte de profesionales no médicos (24), declara en un comunicado que el fisioterapeuta debe utilizar todos los recursos tecnológicos disponibles que permitan mejorar la atención a los usuarios y que el uso adecuado de la ecografía puede ser una guía útil dentro del proceso clínico del fisioterapeuta, sin embargo, remarca que “para ello requiere de capacitación, según estándares internacionales” (25).

La observación de estructuras a través de imágenes ecográficas constituye un apoyo esencial para la práctica kinesiológica, permitiendo una evaluación más completa, objetivos más precisos y tratamientos mejor dirigidos, seguros y eficientes.

Hoy en día en el mercado se ofrecen equipos portátiles con costos más accesibles, de uso fácil e intuitivo, nueva y mejor evidencia clínica que respalda su uso rutinario en el examen de nuestros pacientes, sumado a una creciente oferta formativa. Esto hace que sea más factible su uso dentro de nuestro proceso clínico.

REFERENCIAS

1. Narula J, Chandrashekar Y, Braunwald E. Time to Add a Fifth Pillar to Bedside Physical Examination: Inspection, Palpation, Percussion, Auscultation, and Insonation. *JAMA Cardiol.* 2018 Apr 1;3(4):346-350. doi: 10.1001/jamacardio.2018.0001. PMID: 29490335.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO | Ultrasound [Internet]. WHO. World Health Organization; 2013 [citado 31 de marzo de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/diagnostic_imaging/imaging_modalities/dim_ultrasound/en/
3. Dietrich CF, Goudie A, Chiorean L, Cui XW, Gilja OH, Dong Y, et al. Point of Care Ultrasound: A WFUMB Position Paper. *Ultrasound Med Biol.* 2017;43(1):49–58.
4. Oks M, Cleven KL, Cardenas-Garcia J, Schaub JA, Koenig S, Cohen RI, et al. The Effect of Point-of-Care Ultrasonography on Imaging Studies in the Medical ICU. *Chest* [Internet]. diciembre de 2014 [citado 20 de marzo de 2018];146(6):1574–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25144593>
5. Peris A, Tutino L, Zagli G, Batacchi S, Cianchi G, Spina R, et al. The Use of Point-of-Care Bedside Lung Ultrasound Significantly Reduces the Number of Radiographs and Computed Tomography Scans in Critically Ill Patients. *Anesth Analg* [Internet]. septiembre de 2010 [citado 17 de marzo de 2018];111(3):687–92. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20733164>
6. Lichtenstein DA, Goldstein I, Mourgeon E, Cluzel P, Grenier P, Rouby J-J. Comparative Diagnostic Performances of Auscultation, Chest Radiography, and Lung Ultrasonography in Acute Respiratory Distress Syndrome. *Anesthesiol J Am Soc Anesthesiol* [Internet]. 1 de enero de 2004 [citado 20 de febrero de 2018];100(1):9–15. Disponible en: <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1943677>
7. Volpicelli G, Elbarbary M, Blaivas M, Lichtenstein DA, Mathis G, Kirkpatrick AW, et al. International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound. *Intensive Care Med.* 2012;38(4):577–91.
8. DA Lichtenstein. Lung ultrasound in the critically ill. 2012;16(2).
9. Bouhemad B, Zhang M, Lu Q, Rouby J-J. Clinical review: Bedside lung ultrasound in critical care practice. *Crit Care* [Internet]. 2007 [citado 2 de septiembre de 2017];11(1):205. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17316468>
10. Colmenero M, García-Delgado M, Navarrete I, López-Milena G. Utilidad de la ecografía pulmonar en la unidad de medicina intensiva. *Med Intensiva.* 2010;34(9):620–8.
11. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Manual SEPAR de procedimientos módulo ecografía torácica . En 2017.
12. Andrieu N, Easton DF, Chang-Claude J, Rookus MA, Brohet R, Cardis E, et al. Effect of Chest X-Rays on the Risk of Breast Cancer Among *BRCA1/2* Mutation Carriers in the International *BRCA1/2* Carrier Cohort Study: A Report from the EMBRACE, GENEPSO, GEO-HEBON, and IBCCS Collaborators' Group. *J Clin Oncol* [Internet]. 20 de julio de 2006 [citado 6 de agosto de 2018];24(21):3361–6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16801631>
13. Ronckers CM, Erdmann CA, Land CE. Radiation and breast cancer: a review of current evidence. *Breast Cancer Res* [Internet]. 23 de febrero de 2004 [citado 6 de agosto de 2018];7(1):21. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15642178>
14. Cardis E, Vrijheid M, Blettner M, Gilbert E, Hakama M, Hill C, et al. The 15-Country Collaborative Study of Cancer Risk among Radiation Workers in the Nuclear Industry: Estimates of Radiation-Related Cancer Risks. *Radiat Res* [Internet]. abril de 2007 [citado 6 de agosto de 2018];167(4):396–416. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17388693>
15. Valentin J. Contents, preface, executive summary, chapters 1 and 2. *Ann ICRP* [Internet]. 17 de diciembre de 2005 [citado 6 de agosto de 2018];35(4):1–39. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16782497>
16. Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation U. SOURCES AND EFFECTS OF IONIZING RADIATION United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation UNSCEAR [Internet]. New York; 2000 [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.unscear.org/docs/publications/2000/UNSCEAR_2000_Annex-I.pdf
17. Moloney F, Fama D, Twomey M, O'leary R, Houlihan C, Murphy KP, et al. Cumulative radiation exposure from diagnostic imaging in intensive care unit patients. *World J Radiol* [Internet]. 2016;8(4):419–27. Disponible en: <http://www.wjgnet.com/esps/HelpDesk:http://www.wjgnet.com/esps/helpdesk.aspx>
18. Varela Fermin, Minaya Francisco FISIOTERAPIA INVASIVA. 2DA EDICION, ELSEVIER 2017.
19. Formenti. P et al, Clinical review: peripheral muscular ultrasound in the ICU. *Ann Intensive Care.* 2019; 9: 57. Published online 2019 May 17. doi: [10.1186/s13613-019-0531-x](https://doi.org/10.1186/s13613-019-0531-x)
20. Lichtenstein DA, Malbrain MLNG. Lung ultrasound in the critically ill (LUCI): A translational discipline. 2017;
21. Lichtenstein D. Lung ultrasound in the critically ill. *Clinical Intensive Care.* 2005.
22. Leech M, Bissett B, Kot M, Ntoumenopoulos G. Lung Ultrasound for Critical Care Physiotherapists: A Narrative Review. *Physiother Res Int.* 2015;20(2):69–76.
23. Le Neindre A, Mongodi S, Philippart F, Bouhemad B. Thoracic ultrasound: Potential new tool for physiotherapists in respiratory management. A narrative review. *J Crit Care* [Internet]. 2016;31(1):101–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.icrc.2015.10.014>
24. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. TRAINING IN DIAGNOSTIC ULTRASOUND : ESSENTIALS , PRINCIPLES AND STANDARDS Report [Internet]. 1998. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42093/1/WHO_TRS_875.pdf
25. Colegio de Kinesiólogos de Chile. DECLARACIÓN COLEGIO DE KINESIÓLOGOS DE CHILE: SOBRE PARA LA PRÁCTICA USO DEL FEEDBACK CLÍNICA [Internet]. 2017 [citado en: <http://www.ckch.cl/wp-content/uploads/2017/10/Declaracio--n-ecografi--a.pdf>

Definición GIE-Chile

Art. 1 El Grupo de interés de Ecografía en Kinesiología, de aquí en adelante “GIE Chile” se define como una Organización sin fines de lucro que congrega a kinesiólogos con especial interés en el uso adecuado de la ecografía para guiar intervenciones clínicas propias de la disciplina, que busca ser reconocido y desarrollarse con el apoyo del Colegio de Kinesiólogos de Chile A.G.

De sus objetivos y visión

Art. 2 Los objetivos de GIE Chile son:

2.1 Promover el encuentro de kinesiólogos interesados en el uso adecuado y responsable de la ecografía para guiar intervenciones propias de la disciplina.

2.2 Facilitar la estandarización y unificación de criterios en el área a través de la adaptación o creación de guías técnicas y de práctica clínica para el uso seguro, eficaz y eficiente de la ecografía como guía para intervenciones kinesiológicas en el sistema sanitario chileno.

2.3 Promocionar el uso adecuado de la ecografía como una herramienta útil, segura, eficiente y práctica dentro del proceso clínico del Kinesiólogo en el sistema sanitario chileno a través de *webinars*, seminarios, charlas, mesas técnicas de trabajo, difusión en prensa, páginas web y redes sociales.

2.4 Promover la oferta formativa de calidad en esta área en base a la mejor evidencia clínica disponible, a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y a los consensos de expertos de sociedades científicas reconocidas a nivel

mundial como la “*European Society of Intensive Care Medicine*” (ESICM), “*Society of Critical Care Medicine*” (SCCM) “*American Institute of Ultrasound in Medicine*” (AIUM), “*American Medical Society for Sport Medicine*” (AMSSM), entre otras.

2.5 Buscar asociarse a organismos e instituciones relevantes para potenciar el desarrollo de sus objetivos como el Colegio de Kinesiólogo de Chile y la World Physiotherapist a través de la asociación con el grupo de interés de especialidad reconocido, La “*International Society for electrophysicl Agents in Physiotherapy*” (ISEAP).

2.6 Generar vínculos, a nivel nacional e internacional, con universidades, sociedades científicas, instituciones de salud y con empresas públicas y privadas.

2.7 Favorecer el intercambio de conocimiento para la promoción del uso adecuado de la ecografía a través de la investigación, eventos científicos y el trabajo interdisciplinario.

Art. 3 La visión del GIE Chile es ser un referente técnico, nacional e internacional, en el uso de la ecografía para guiar intervenciones kinesiológicas.

De sus principales áreas de especialidad

Art 4. El GIE -Chile, reconoce a su vez, dos líneas o áreas de especialidad que utilizan la ecografía para guiar sus intervenciones.

Área Musculoesquelético (MSK): Área deportiva o rehabilitación ambulatoria. Principalmente para dirigir tratamientos en tiempo real como la punción seca, la electrolysis percutánea o la neuromoduclación.

Área Paciente Agudo (PAG): Asociado al concepto “*Point of Care Ultrasound*” o POCUS en unidades de urgencias, emergencias y de pacientes críticos, enfocado al área cardio respiratoria y también muscular. Esto último con énfasis en la valoración y seguimiento de la debilidad adquirida en UCI (DA UCI).

Art. 5 Debido al punto anterior, el GIE-Chile se sub dividirá, para fines prácticos, en dos áreas o subgrupos asociados a las áreas de especialización “MSK” y “PAG”.

De la constitución del Directorio Nacional

Art. 6 Estará compuesto por 4 integrantes y deberá representar en forma equitativa las dos áreas, con 2 directores por cada área de especialidad.

Art. 7 Posterior a la conformación inicial del directorio de 1 años de duración, Se realizaran elecciones democráticas eligiéndose 4 directores que deberán mantener su cargo por dos años como lo exige la norma del CKCh.

Art. 8 Todos los directores, como lo exige el reglamento del Colegio de Kinesiólogos de Chile (CKCh), deben tener activa su membresía en dicha asociación gremial (cuotas al día)

Art. 9 Al menos un director, por cada área de especialidad, debe residir en la ciudad de Santiago para facilitar labores administrativas y de comunicación con la sede principal del colegio.

Art. 10 Uno de los directores nacionales, será designado como “Director de Enlace”, elegido por común acuerdo entre los directores. Debe asumir un función de enlace con el CKCh junto con cumplir labores administrativas como responsable de citar a las asambleas y la generación y custodia de las actas.

Art. 11 Si un director debe suspender temporalmente sus funciones (menos de 6 meses) puede designar un reemplazante de su área que cumpla los requisitos (ver art 8 y 9).

Art. 12 Si un director renuncia o es inhabilitado por sanción ética del tribunal de honor CKCh o pérdida de su membresía en CKCh, debe ser reemplazado por un miembro elegido entre los directores restantes.

De la conformación y responsabilidades de los comités

Art. 13 El comité ejecutivo estará constituido por los 4 directores nacionales.

Art. 14 El comité ejecutivo será responsable de citar a las reuniones y de llevar al día las actas y estar en contacto directo con el CKCh y la ISEAP, a través del Director Nacional de Enlace (ver art 10).

Art. 15 El comité ejecutivo deberá supervisar y colaborar activamente con los distintos comités (académicos y de comunicaciones). Procurando que se cumplan sus objetivos.

Art. 16 El comité ejecutivo será responsable de la evaluación de nuevos miembros y la desvinculación de los mismos.

Art. 17 El comité ejecutivo deberá tomar decisiones administrativas, de representatividad o cualquier situación relativa al funcionamiento del GIE Chile que no estén explícitas o consideradas en estos estatutos. El comité ejecutivo deberá dirimir y tomar decisiones de común acuerdo, o por votación de mayoría simple, frente a situaciones extraordinarias no abordadas por estos estatutos. Si no existe acuerdo absoluto (votación dividida) deberá someterse a votación de todos los miembros en una asamblea ordinaria o extraordinaria citada por el directorio (informándose al menos con dos días de anticipación). La opción debe ser dicotómica y se aceptará la que tenga más votos (mayoría simple).

Art. 18 Se conformará un Comité de comunicaciones, conformado por al menos dos miembros, pudiendo participar también los directores nacionales. La incorporación a

este comité será voluntaria en primera instancia. Si no existiesen voluntarios entre los miembros del grupo deberá asumir este rol el directorio nacional.

Art. 19 El comité de Comunicaciones deberá mantener un recurso virtual activo y actualizado para difusión del uso adecuado de la ecografía por parte de los kinesiólogos (página WEB, red social) donde se expongan casos clínicos, discusiones, opiniones, videos formativos, guías clínicas, tutoriales, entre otros.

Art. 20 Se conformará un Comité Académico conformado por al menos dos miembros, pudiendo participar también los directores nacionales. La incorporación a este comité será voluntaria en primera instancia. Si no existiesen voluntarios entre los miembros del grupo deberá asumir este rol el directorio nacional.

Art. 21 El comité académico será responsable de coordinar y ejecutar las actividades académicas (webinars, charlas, cursos, seminarios). Del desarrollo de Guías de Práctica Clínica, Guías de metodología educativa, evaluación de programas académico y participación académica en el Congreso Nacional de Kinesiología.

De las Asambleas

Art. 22 El GIE Chile se reunirá en forma regular 1 vez al mes vía telemática (Asamblea ordinaria), dicha reunión debe contar con la presencia de al menos 1 director por área de especialidad y al menos con 8 participantes en total. La coordinación de las fechas y horas de la reuniones, suspensiones o cambios deberán ser consensuadas entre los 4 directores e informadas oportunamente a los miembros del grupo.

Art. 23 Las asambleas extraordinarias deberán ser solicitadas por el comité ejecutivo por un motivo justificado y ser informado a los miembros al menos con 2 días de anticipación.

De sus miembros

Art. 24 El GIE Chile a todos aquellos que participen en forma regular en las reuniones ordinarias. Se considerará “no activo” a aquel que faltase a 3 reuniones consecutivas.

Art. 25 El GIE Chile aceptará como miembros honorarios a referentes nacionales o internacionales, independiente de la profesión. Dicha decisión debe ser tomada por el directorio y aceptada en forma unánime.

De las responsabilidades y compromisos de GIE Chile

Art. 26 El GIE Chile, por medio del comité académico, deberá realizar al menos una actividad de tipo académica cada 2 meses (*Webinar*, seminario o charla).

Art. 27 El GIE-Chile deberá participar, a través de uno o más representantes, en todas la actividades de asesoría técnica solicitadas por el CKCh incluyendo estudios de situación y contexto asociado al uso de ecografía por los kinesiólogos en Chile, asesoría para investigaciones clínicas y para mesas técnicas en relación a generación de guías, declaraciones o trabajo colaborativo con la autoridad sanitaria.

Art. 28 El GIE-Chile deberá participar de forma activa en el congreso Nacional de Kinesiología, a través de módulos, talleres, ponencias.

Art. 29 El GIE-Chile promoverá en cada una de sus reuniones la activación de la membresía al CKCh.

Art. 30 Todos los miembros del GIE-Chile se comprometen a cumplir los lineamientos éticos del CKCh cumpliendo a cabalidad el código deontológico de la orden.

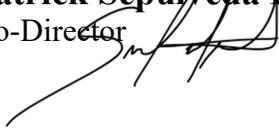
Del uso del símbolo o nombre de GIE Chile

Art. 31 El uso del nombre y símbolo del GIE Chile, incluyendo su vinculación con organismos nacionales e internacionales, debe ser autorizado por el directorio en forma unánime.

De su disolución

Art. 32 Si no se realizaren 6 reuniones en forma consecutiva, ya sea por ausencia de directores o falta de quorum (ver art. 22) el grupo se considerará disuelto.

Patrick Sepúlveda Barisich
Co-Director



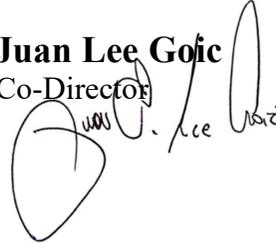
Diego Silva Vargas
Co-Director



Carlos Alvarado Cárdenas
Co-Director



Juan Lee Goic
Co-Director



03 de Octubre 2023, Santiago - Chile