

OncoOmics approaches to reveal essential genes in breast cancer: a panoramic view from pathogenesis to precision medicine

Andrés López-Cortés,^{1,2,3*} César Paz-y-Miño,¹ Santiago Guerrero,¹ Alejandro Cabrera-Andrade,^{2,4,5} Stephen J. Barigye,⁶ Cristian R. Munteanu,^{2,7,8} Humberto González-Díaz,^{9,10} Alejandro Pazos,^{2,7,8} Yunierkis Pérez-Castillo,^{5,11} and Eduardo Tejera^{5,12,*}

¹ Centro de Investigación Genética y Genómica, Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo, Universidad UTE, Mariscal Sucre Avenue, Quito 170129, Ecuador

² RNASA-IMEDIR, Computer Science Faculty, University of A Coruna, A Coruna 15071, Spain

³ Red Latinoamericana de Implementación y Validación de Guías Clínicas Farmacogenómicas (RELIVAF-CYTED)

⁴ Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Las Américas, Avenue de los Granados, Quito 170125, Ecuador

⁵ Grupo de Bio-Quimioinformática, Universidad de Las Américas, Avenue de los Granados, Quito 170125, Ecuador

⁶ Department of Chemistry, McGill University, 801 Sherbrooke Street West, Montreal, QC H3A 0B8, Canada

⁷ Biomedical Research Institute of A Coruña (INIBIC), University Hospital Complex of A Coruna (CHUAC), A Coruna 15006, Spain

⁸ Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CITIC), Campus de Elviña s/n, A Coruna 15071, Spain

⁹ Department of Organic Chemistry II, University of the Basque Country UPV/EHU, Leioa 48940, Biscay, Spain

¹⁰ IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Bilbao 48011, Biscay, Spain

¹¹ Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Las Américas, Avenue de los Granados, Quito 170125, Ecuador

¹² Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias, Universidad de Las Américas, Avenue de los Granados, Quito 170125, Ecuador

*** Authors to whom correspondence should be addressed**

Andrés López-Cortés, MSc.

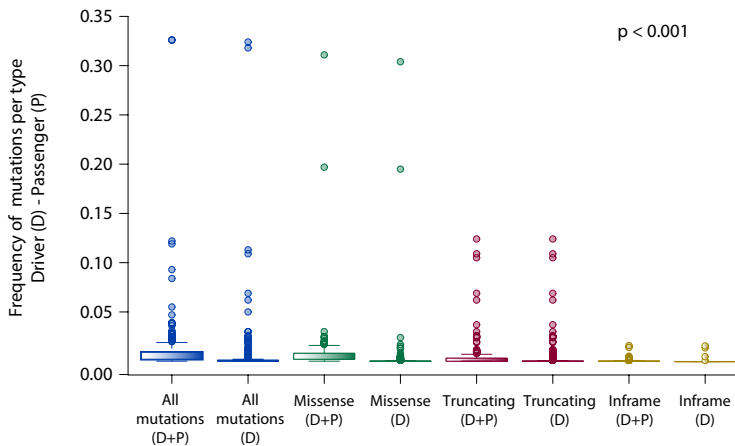
Centro de Investigación Genética y Genómica, Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo, Universidad UTE, Mariscal Sucre Avenue, Quito 170129, Ecuador. E-mail: aalc84@gmail.com

Eduardo Tejera, PhD.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Las Américas, Avenue de los Granados, Quito 170125, Ecuador. E-mail: eduardo.tejera@udla.edu.ec

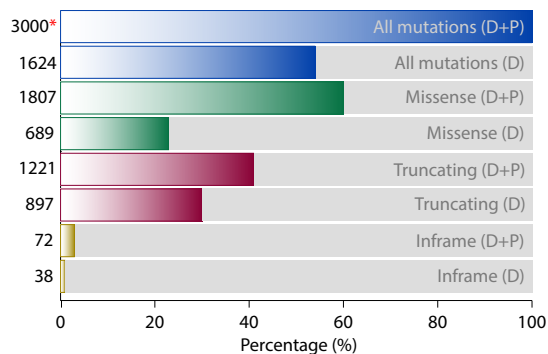
Supplementary Figure S1

a

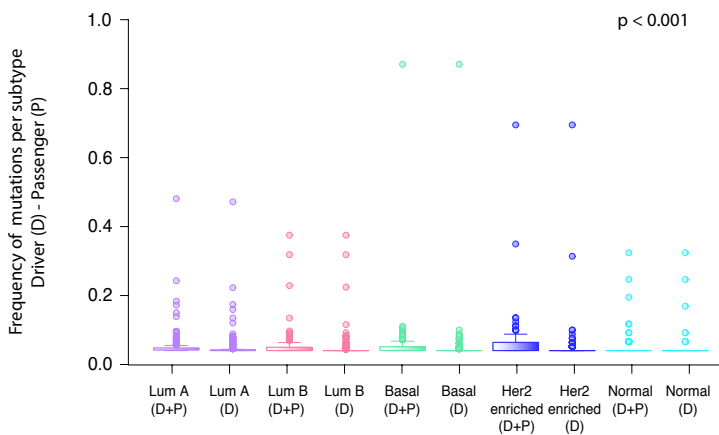


Percentage and number of mutations per type and consequence

* Number of mutations per type

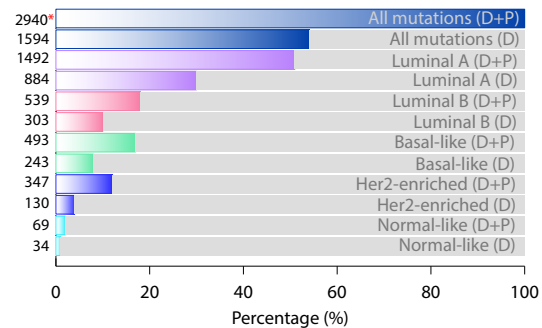


b



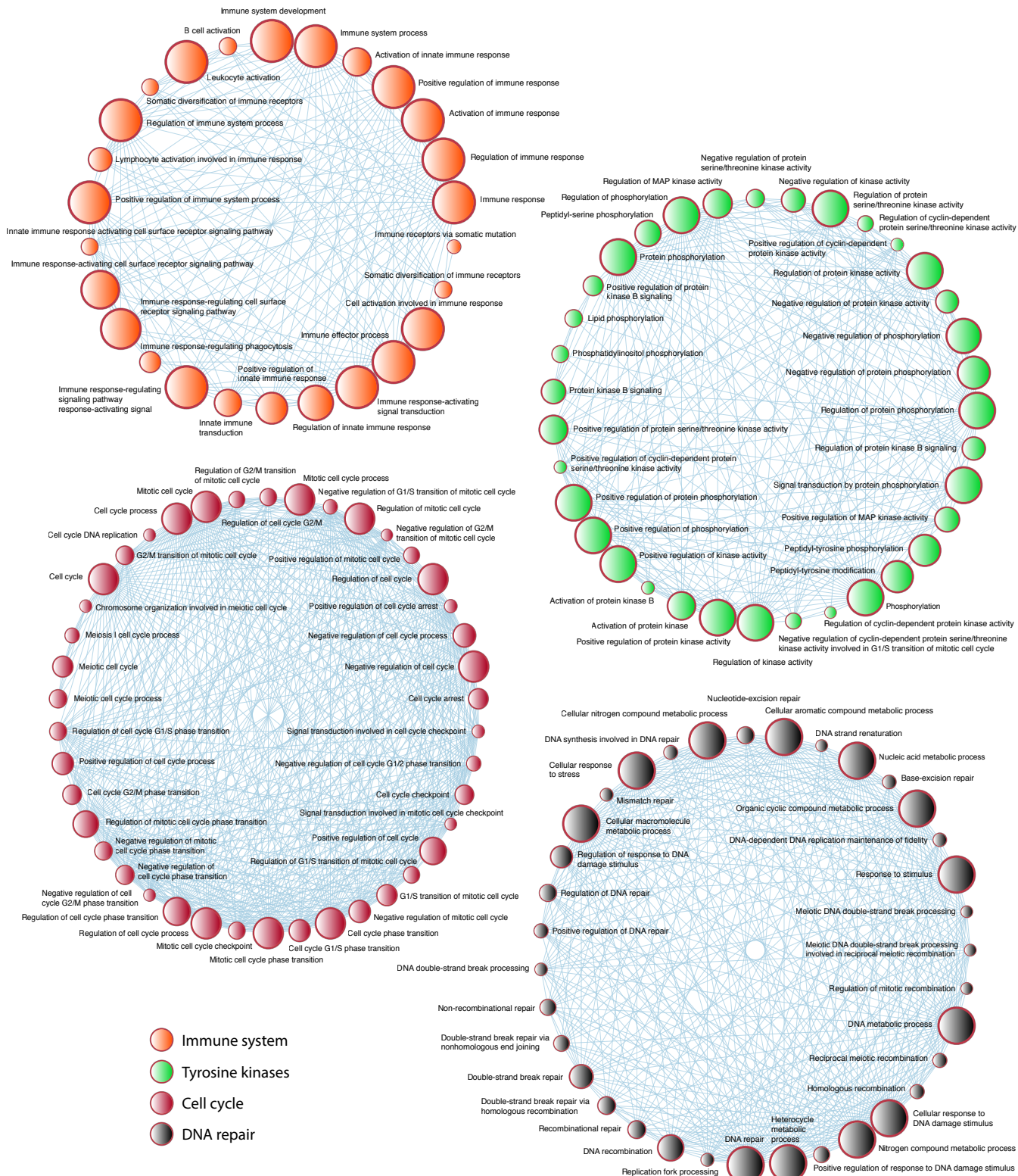
Percentage and number of mutations per subtype and consequence

* Number of mutations per subtype



Supplementary Figure S1 | a) Frequency of mutations per type. b) Frequency of mutations per molecular subtype.

Supplementary Figure S2



Supplementary Figure S2 | Network interactions of the most significant GO: biological processes.