

Caracterización Morfológica De Células Pulpares.

MERINO, GRACIELA; BLASCETTI, NAHUEL; MAYOCCHI, KARINA; BUTLER, TERESA; BASAL, ROXANA; DORATI, PABLO; PAGGI, RICARDO; BELLESI, CAROLINA; ASTUDILLO, LISANDRO; PINOLA, LIDIA; CANTARINI, MARTIN; MICINQUEVICH, SUSANA.

Laboratorio de Biología Molecular y Biotecnología. Facultad de Odontología UNLP.

Categoría: Trabajos de Investigación

Resumen

La investigación básica sobre células madre y el desarrollo de aplicaciones terapéuticas es uno de los campos de la investigación biomédica que más atención recibe en la actualidad. Las células madre dentales comparten muchas características con las células madre de la médula ósea de donde normalmente se extraen para las investigaciones. **Objetivo:** realizar una síntesis de la descripción morfológica de las células pulpares en cultivo. Para la caracterización se utilizó pulpas de gérmenes de terceros molares. Las mismas se extrajeron de forma inmediata con tiranervios y limas estériles, y se colocaron en medio DMEM adicionado con Gentamicina y suero fetal bovino a 4°C. Se fragmentó la pulpa en segmentos de 3 a 4 mm, se colocó medio de cultivo para que realicen confluencia, y posteriormente se procedió a la digestión enzimática con colagenasa a 37 °C. Se dejaron en estufa de cultivo a 37°C durante una semana, hasta alcanzar el 80 % de confluencia. Para analizar las características morfológicas se utilizó microscopía óptica (Laboval 4) mediante coloración Hematoxilina-Eosina, técnica modificada. La observación mostró la formación de numerosas colonias, con células fusiformes y estrelladas, formando algunos agregados, y del cual se disponen en forma irradiada y paralelas unas a otras. Las células mesenquimales de la pulpa dental humana aislada mostraron morfología similar al fibroblasto, siendo fusiformes con finas prolongaciones citoplasmáticas. Estos datos coinciden con hallazgos previos.

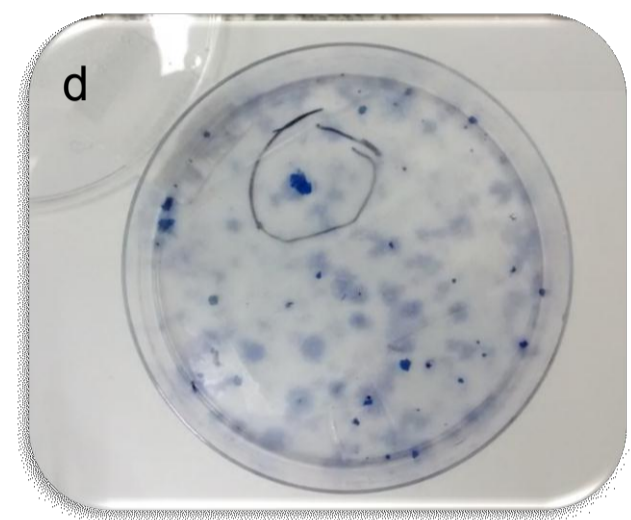
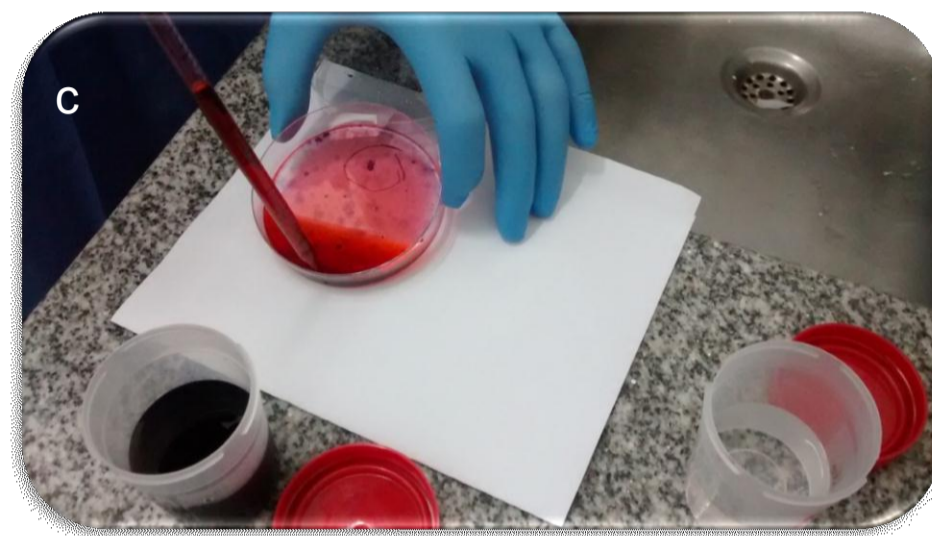
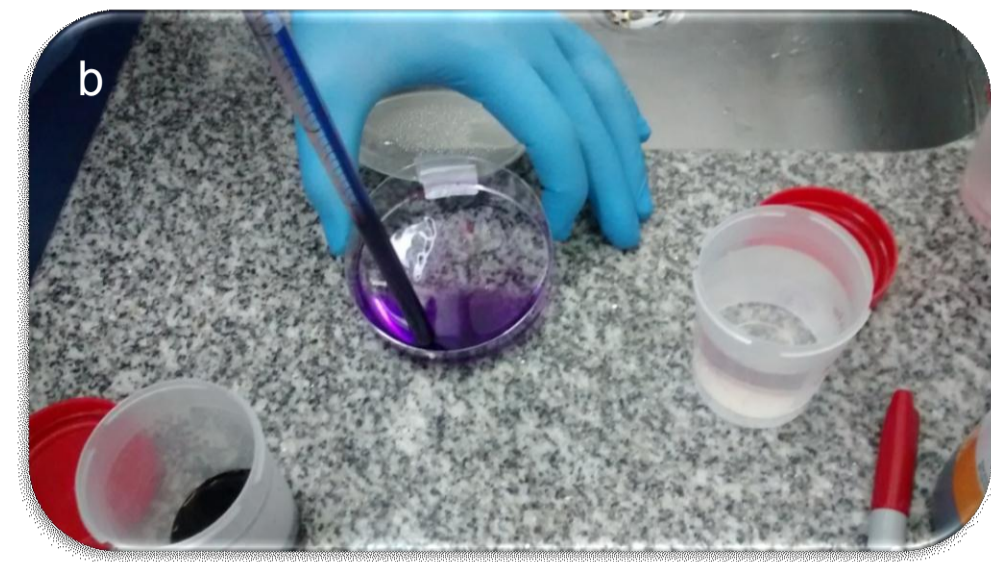
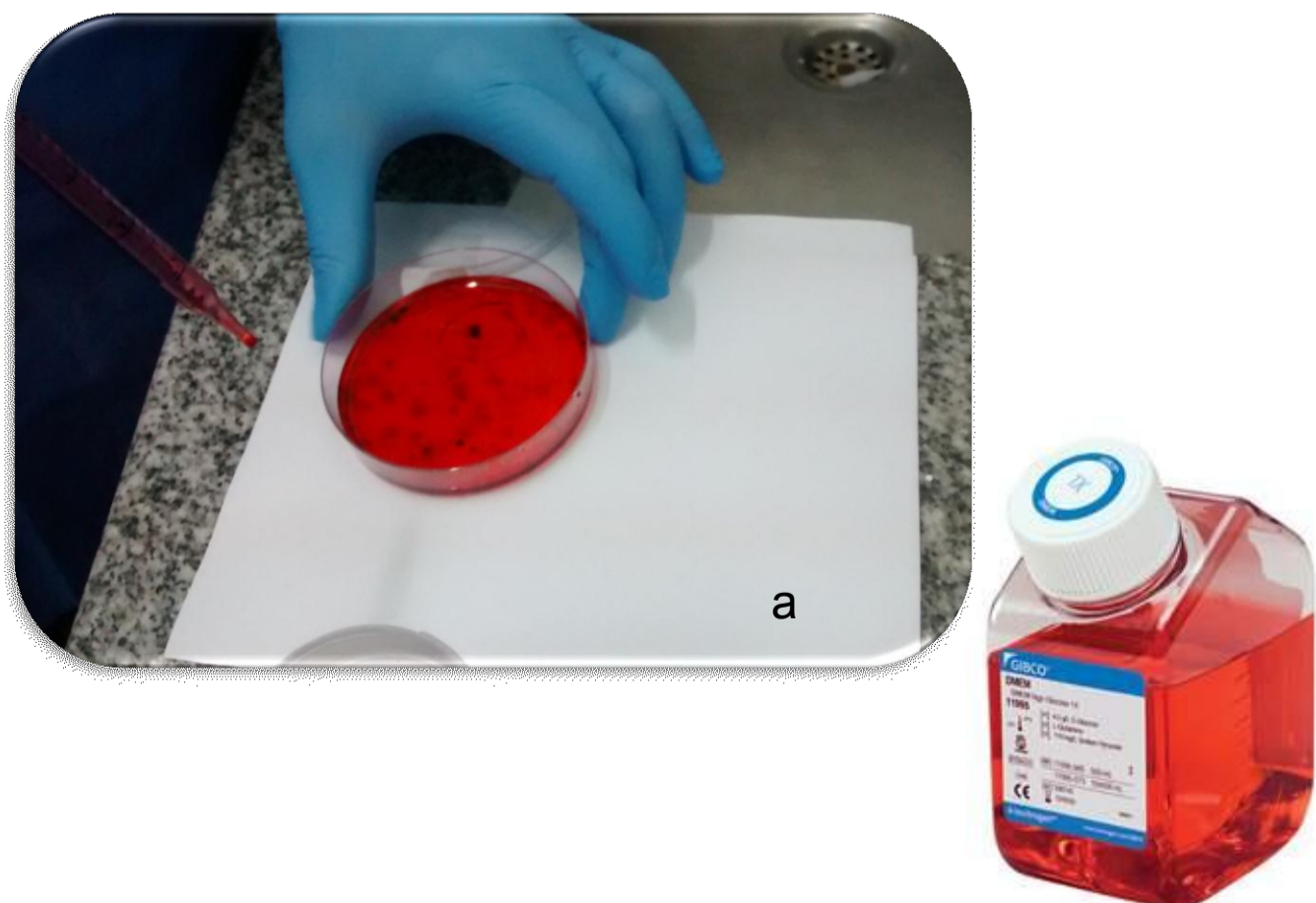
Introducción y Objetivos

La investigación básica sobre células madre (CM) y el desarrollo de aplicaciones terapéuticas es uno de los campos de la investigación biomédica que más atención recibe en la actualidad. Las CM dentales comparten muchas características con las células madre de la médula ósea de donde normalmente se extraen para las investigaciones y constituyen la unidad natural de generación durante la embriogénesis y regeneración en la vida adulta. Según su estado evolutivo, las CM pueden clasificarse en embrionarias o postnatales. En la cavidad bucal poseen un potencial de multidiferenciación y por tanto pertenecen al grupo de CM adultas con capacidad osteodontogénica, adipogénica y neurogénica.

Objetivo: Realizar una síntesis de la descripción morfológica de las células pulpares en cultivo.

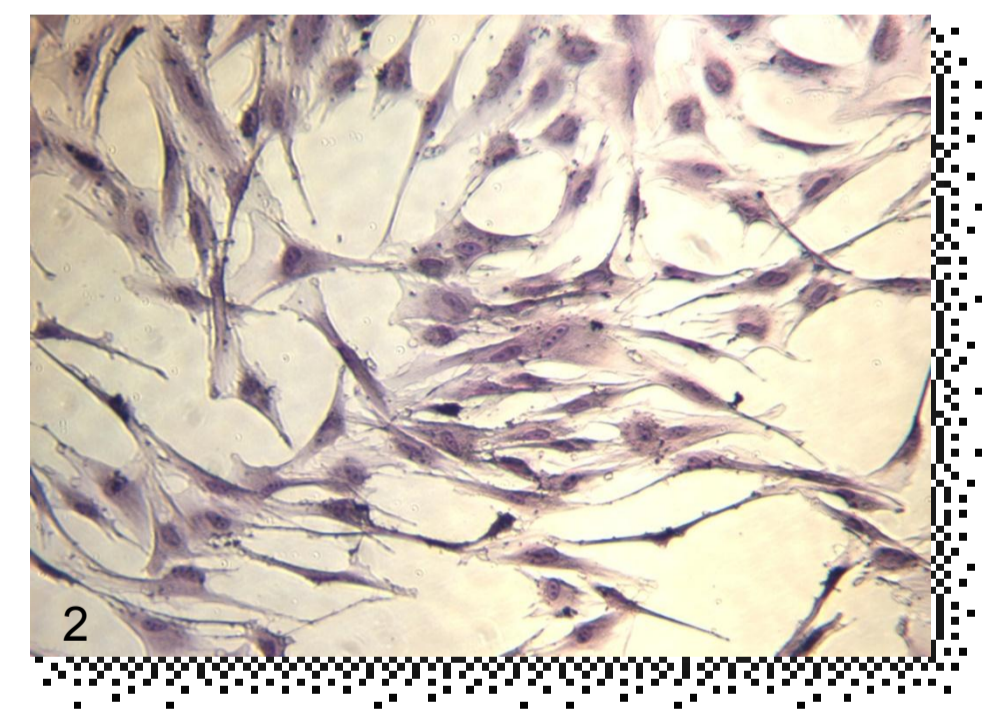
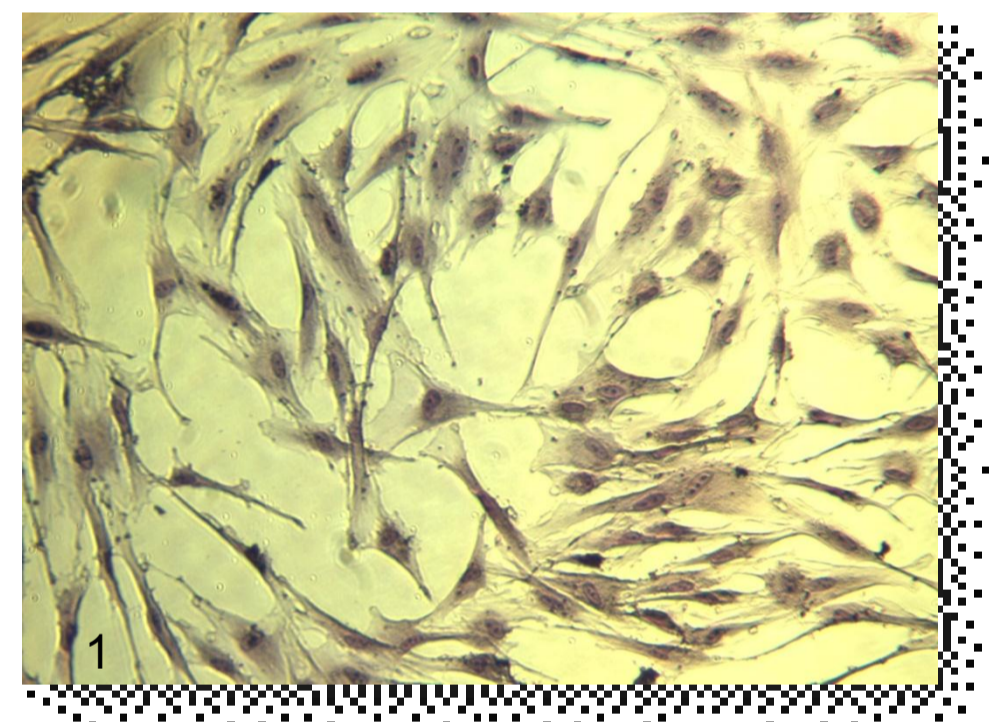
Material y Métodos

Para la caracterización de las células pulpares se utilizó pulpas de gérmenes de terceros molares. Las mismas se extrajeron de forma inmediata a la exodoncia, con tiranervios y limas estériles, y se colocaron en medio DMEM, adicionado con Gentamicina y suero fetal bovino, conservado a 4°C. Se fragmentó la pulpa en segmentos de 3 a 4 mm, y los mismos se colocó en medio de cultivo para que realicen confluencia. Posteriormente se procedió a la digestión enzimática con colagenasa a 37 °C. Se dejaron en estufa de cultivo a 37°C durante una semana, hasta alcanzar el 80 % de confluencia. Para analizar las características morfológicas se utilizó microscopía óptica (Laboval 4) mediante coloración Hematoxilina-Eosina, técnica modificada. (Figs.a,b,c,d)



Resultados

La observación mostró la formación de numerosas colonias, con células fusiformes y estrelladas, formando algunos agregados, y del cual se disponen en forma irradiada y paralelas unas a otras. (Fig. 1 y 2)



Conclusiones

Las células mesenquimales de la pulpa dental humana aislada mostraron morfología similar al fibroblasto, siendo fusiformes con finas prolongaciones citoplasmáticas. Estos datos coinciden con hallazgos previos.

Referencias

1. Arévalo Romero J. A., Páez Guerrero, D. M., Rodríguez Pardo V.M.. Células madre mesenquimales: Características biológicas y aplicaciones clínicas. Publicación científica en ciencias biomédicas. 2007; 5 ; 8: 177-184.
2. Nakashima M. Establishment of primary cultures of pulp cells from bovine permanent incisors. Arch Oral Biol 1991; 36(9): 655- 663.
3. Betancourt K, Barciela J, Guerra J, Cabrera N. Uso de células madre en el complejo bucofacial. Rev ArchMéd Camagüey. 2012; 16(5):651-61.
4. Carini F, Menchini GB, Biagi E, Salvade' A, Sbordone L, Baldoni MG. Estudio experimental sobre la utilización de células madre humanas en la terapia de los defectos periodontales: resultados preliminares. Av PeriodonImplantol. 2011; 23(2):97-107.