

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

1. El estado de madurez fisiológica de las cápsulas de la orquídea *Oncidium stenotis* es importante para la germinación *in vitro* de las semillas en medio de cultivo Knudson C.
2. Los porcentajes más altos de germinación de semillas de *Oncidium stenotis* se obtuvieron con los tratamientos que contenían concentraciones de 1, 1.5 y 2 mgL⁻¹ de AIA en medio Knudson C.
3. La adición de reguladores de crecimiento tanto en el medio líquido como en el medio sólido no tiene influencia en el tiempo en que aparecen los indicios de la germinación y las primeras semillas germinadas sino en el porcentaje de germinación de las semillas.
4. La facilidad de la manipulación de las semillas germinadas y de la adición del medio de cultivo en caso de deshidratación está determinada por la presencia o ausencia de agar en el medio de cultivo Knudson C.
5. Los procesos de deshidratación y congelamiento en nitrógeno líquido son los más importantes en la metodología de crioconservación, debido a que el estrés causado por estos influye directamente en la supervivencia de los protocormos sometidos a este proceso.
6. El mayor porcentaje de recuperación de los protocormos crioconservados se presentó en el medio de cultivo Knudson sólido adicionado con 0.5 mgL⁻¹ de BAP y 0.1 mgL⁻¹ de IBA.

7. La prueba de tinción TTC sirve como control del material para observar de una manera rápida y segura la supervivencia de los protocormos en el instante de la tinción.

8. El porcentaje de pérdida de electrolitos, el contenido de malondialdehído y el contenido de proteínas evidencian un mecanismo de reparación de las membranas celulares de los protocormos, lo que se asegura la viabilidad de los mismos.

La técnica de encapsulación-deshidratación es una herramienta eficiente en la crioconservación de protocormos de *Oncidium stenotis* al obtener un alto porcentaje de recuperación de éstos. En este sentido, la metodología propuesta también podría construir un paradigma para estudios avanzados y establecer mecanismos de tolerancia en las células durante la deshidratación y congelación.