

INTRODUCCION

La selección de levaduras probióticas



La resistencia a los jugos gástricos y pancreáticos

Garantiza el pasaje a través del tracto digestivo humano

OBJETIVO

Evaluar la supervivencia de levaduras de origen vinícola a condiciones del tracto gastrointestinal (TGI) simuladas

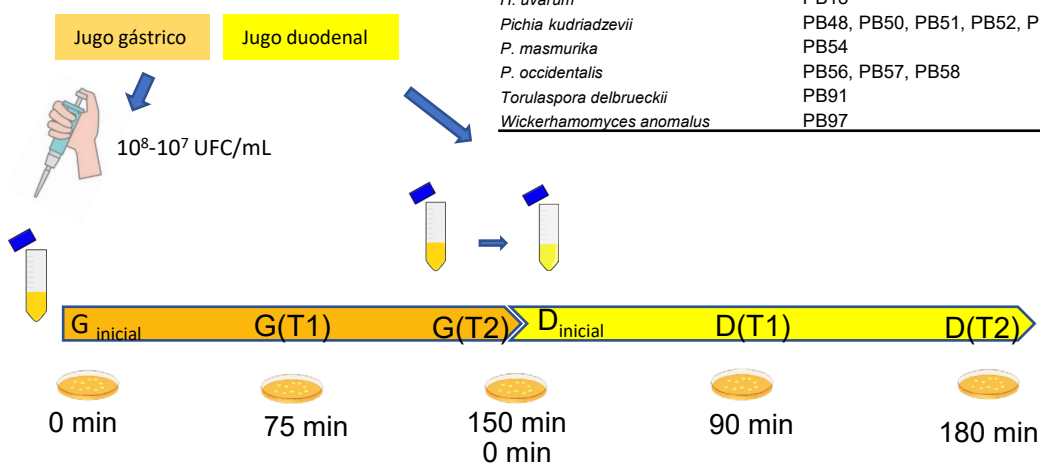
MATERIALES Y METODOS

Las levaduras empleadas eran bioseguras, tolerantes a rangos de temperatura, bilis y acidez, presentaban propiedades de adhesión y antimicrobianas (tabla 1).



Tabla 1: aislamientos nativos empleados

Especie	Nomenclatura
<i>Candida intermedia</i>	PB3
<i>C. sake</i>	PB7
<i>Hanseniaspora guillermondii</i>	PB15
<i>H. uvarum</i>	PB18
<i>Pichia kudriazevii</i>	PB48, PB50, PB51, PB52, PB53
<i>P. masmurika</i>	PB54
<i>P. occidentalis</i>	PB56, PB57, PB58
<i>Torulaspota delbrueckii</i>	PB91
<i>Wickerhamomyces anomalus</i>	PB97



RESULTADOS

Tabla 2: medias de porcentaje de supervivencia de fase gástrica (G) y duodenal (D) simulada

Cepa	G_inicial	G (T1)	G(T2)	D_inicial	D (T1)	D (T2)
Pb 3	6,48E+07	98,00	99,26	2,88E+07	75,06	83,60
Pb 7	8,22E+07	98,52	96,90	1,92E+07	81,00	83,23
Pb 15	9,12E+07	91,44	94,57	3,82E+07	87,09	83,83
Pb 18	7,44E+07	99,42	92,22	8,70E+06	93,14	84,01
Pb 48	6,48E+07	93,55	93,49	3,10E+07	89,94	83,72
Pb 50	3,35E+08	87,23	94,95	2,79E+07	86,68	79,67
Pb 51	3,30E+07	99,74	96,33	8,50E+06	83,47	77,87
Pb 52	2,94E+07	93,33	95,14	2,68E+07	88,79	83,73
Pb 53	7,44E+07	98,00	93,47	6,54E+07	94,13	92,42
Pb 54	6,51E+07	91,29	92,01	4,68E+07	99,55	99,24
Pb 56	4,53E+08	95,54	92,01	7,82E+07	97,84	94,52
Pb 57	2,15E+08	98,78	92,01	8,21E+07	97,23	91,17
Pb 58	2,91E+07	95,34	92,01	1,21E+07	95,94	87,27
Pb 91	5,70E+07	99,55	92,24	1,43E+07	93,56	87,13
Pb 97	8,94E+07	98,10	92,11	4,62E+07	90,82	84,70
Sb	4,23E+07	98,40	92,16	2,52E+07	88,15	83,31

Tabla 3: porcentaje de supervivencia respecto a número inicial inoculado del último periodo de fase gástrica (G) y duodenal (D)

Cepa	G_inicial	G(T2)	D (T2)
Pb 3	6,48E+07	99,26	75,07
Pb 7	8,22E+07	96,90	80,78
Pb 15	9,12E+07	94,57	78,18
Pb 18	7,44E+07	92,22	69,93
Pb 48	6,48E+07	93,49	85,64
Pb 50	3,35E+08	94,95	78,90
Pb 51	3,30E+07	96,33	80,94
Pb 52	2,94E+07	95,14	75,17
Pb 53	7,44E+07	93,47	83,01
Pb 54	6,51E+07	92,01	70,80
Pb 56	4,53E+08	92,01	89,64
Pb 57	2,15E+08	92,01	77,51
Pb 58	2,91E+07	92,01	81,76
Pb 91	5,70E+07	92,24	94,77
Pb 97	8,94E+07	92,11	80,31
Sb	4,23E+07	92,16	76,79

DISCUSION Y CONCLUSION

Si bien la bibliografía sugiere que la principal barrera que encuentran los microorganismos tras la ingestión es el jugo gástrico, cuyo efecto inhibitor está estrictamente relacionado con el pH y la concentración de ácido clorhídrico, en nuestros resultados se evidencia que, si bien hay una disminución durante todo el proceso, la reducción más significativa se evidenció al final de la fase duodenal (supervivencia entre 65-90%). Puede inferirse que las levaduras vínicas del presente trabajo registraron proporciones de supervivencia elevadas debido a que están adaptadas a condiciones de pH bajos presentes durante el proceso de vinificación. Estos resultados demuestran la potencialidad de las levaduras vínicas para ser empleadas como probióticas. La resistencia al pasaje por el TGI resulta sumamente relevante con el fin de asegurar la concentración adecuada de microorganismos en el intestino y de este modo garantizar la ejecución de los efectos deseados.