

III	Engrosamiento de tabiques paraesporal	Primera aparición de cristales paraesporales y formación de una preespora
IV	Formación de esporas	Pared celular primordial, corteza y capas de esporas acompañadas por la transformación del nucleóide de la espora.
V		
VI		
VII	Maduración de esporas y lisis celular	Liberación de espora y cristal paraesporales

Tabla 1: desarrollo de esporas en *BT* (Ibrahim et al., 2010; González - Vázquez et al., 2021).

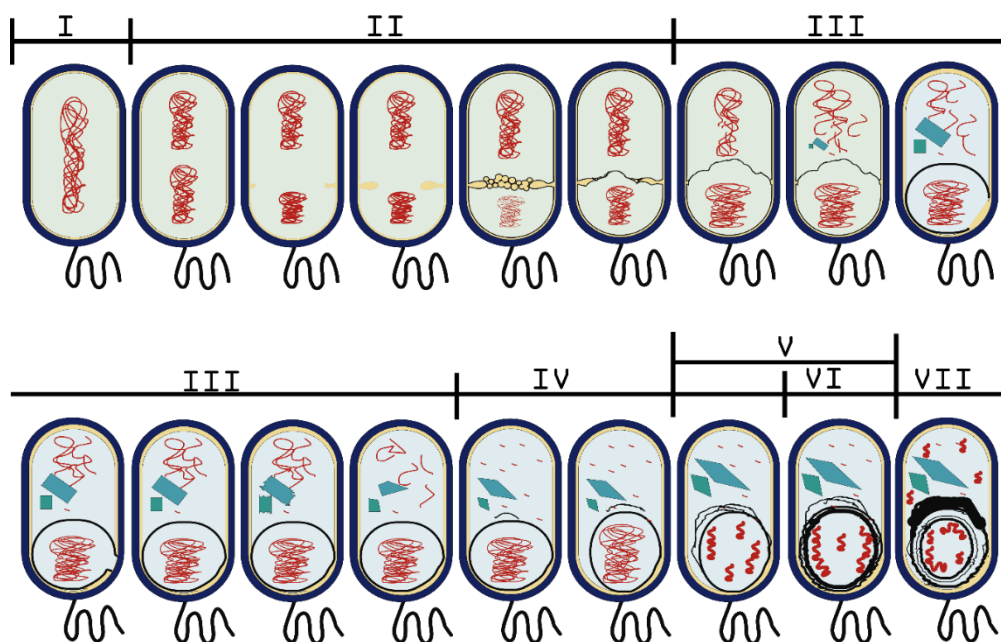


Figura #1. Ciclo de vida. Tomado (Federici, Park y Sakano 2006).

Durante la esporulación, *BT* produce grandes cantidades de cuerpos de inclusión paraesporal que puede tener el 40% del peso seco de una célula esporulada (Tetreau et al., 2021). Una proteína cristalina nociva para larvas de insectos o especies de otros phylum (Palma *et al.*, 2014). Los cristales se componen de glicoproteína δ -endotoxina, una proteína grande de 130 - 140 Kda, normalmente insoluble que se activa cuando es ingerida y hace contacto con las proteasas del intestino medio de los insectos. Obviamente, esto sólo se lleva a cabo cuando los cristales se disuelven a un pH mayor o igual a 10, similar al pH de los intestinos de los insectos, favoreciendo así su especificidad en el hospedador (Saldaña, Blas y Muro 2014; Xiao, Y., & Wu, K., 2019; Tetreau, G., et al., 2021).