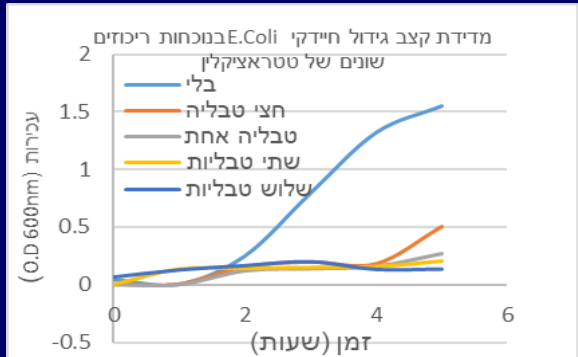


מבוא

טטראציקלין הינה אנטיביוטיקה רחבת ספקטרום המיועדת לשימוש כנגד מגוון זיהומים בקטריאליים. האנטיביוטיקה הינה מטבוליט שניוני המופקת מפטריות ממשפחת הסטרפטומיציטים (streptomyces). האנטיביוטיקה חודרת דרך הממברנה לציטופלזמה, נקשרת לתת היחידה הקטנה של הריבוזום ומעכבת סינטזה של חלבונים חדשים ולכן גורמת למוות של תאים חדשים ולאיי יכולת חלוקה והתרבות של תאי החיידקים.

שאלת החקר - מהי ההשפעה של ריכוזים שונים של אנטיביוטיקה טטראציקלין על קצב גידול חיידקי E.Coli?

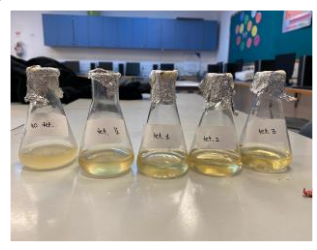
תוצאות



תחילת הניסוי



סוף הניסוי



עכירות התרביות השונות בתחילת ובסוף הניסוי. עכירות התרבית מעידה על יכולת החיידקים לגדול תחת תנאי הניסוי שנבדקו; צלילות התרבית מעידה על עיכוב גידול החיידקים תחת תנאי הניסוי שנבדקו.

תצוגה גרפית של קצבי הגידול של התרביות, בנוכחות ריכוזים שונים של טטראציקלין. קצבי הגידול נמדדו באמצעות מדידת עכירות התרבית בספקטרופוטומטר

מהלך העבודה



שלב ראשון - שלב שני - שלב שלישי -
גידול חיידקים בנוכחות טטראציקלין | מדידת עכירות בספקטרופוטומטר | עיבוד התוצאות לגרף

תיאור סכימטי של שלבי העבודה. בשלב הראשון גודלו תרביות של חיידקי E.Coli, בנוכחות ריכוזים שונים של אנטיביוטיקה טטראציקלין; בשלב השני נמדדה עכירות התרביות בספקטרופוטומטר כל שעה; ובשלב האחרון תוצאות המדידה הוצגו על גבי גרף לקבלת ייצוג של קצב גידול החיידקים.

מסקנות

1. נצפה עיכוב מוחלט בגידול החיידקים עבור כל ריכוזי אנטיביוטיקה הטטראציקלין בהם נעשה שימוש בעבודה זו.
2. ריכוז של חצי טבלית הינו ככל הנראה ריכוז הסף, המאפשר עיכוב גידול מוחלט של חיידקי E.Coli, תחת תנאי הניסוי שבוצעו.

- Chopra, I, and M Roberts. "Tetracycline Antibiotics: Mode of Action, Applications, Molecular Biology, and Epidemiology of Bacterial Resistance. enu , " ./99026CMP/selctira/cmp/vog.hin.mln.ibcn.www ,2001
- "How Do Antibiotics Kill Bacterial Cells but Not Human Cells?"Scientific American13 ,nacirema cfitineics,Mar. ,2006 ./b-llik-sctioibtina-od-woh/elctira/moc.naciremafitineics.www