

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



MANUAL DE PRACTICAS
DE
BIOQUIMICA MICROBIANA
2a EDICION

Q.B.P. JUAN ANTONIO RODRIGUEZ ARZAVE

Q.B.P. EUGENIO SERGIO RODRIGUEZ YAÑEZ

QD415
.5
R6
1988

TO DE BIOQUIMICA

1988

QD415
.5
R6
1988



0112-49960

21408
2.
28
8891

CINETICA DE CRECIMIENTO DE UN CULTIVO BACTERIANO
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

INTRODUCCION

El crecimiento poblacional de un cultivo bacteriano se mide en términos del incremento en la masa celular o del número de células. Cuando se miden estos dos parámetros guardan una relación directa y proporcional, pero puede variar según las condiciones de cultivo.



La masa celular es expresada en términos de peso seco, volumen celular o capacidad de contenido de nitrógeno o turbidez. La más usualmente empleada para su medición rápida en un laboratorio es la turbidez. Este método permite rastrear la cantidad de un cultivo bacteriano que está creciendo.

El crecimiento en el número de células, está determinado directamente por las cuentas viables en placa aunque existen técnicas electrónicas que permiten medirlo de manera más rápida.

MANUAL DE PRACTICAS
DE
BIOQUIMICA MICROBIANA

2a EDICION

- 1. Rastrear fotométricamente el desarrollo de un cultivo bacteriano en un medio líquido activo.
- 2. Representar gráficamente el desarrollo celular poblacional apreciando los diferentes estadios de crecimiento.
- 3. Analizar estadísticamente los datos del rastreo fotocolorimétrico para definir los parámetros de crecimiento bacteriano.
- 4. Determinar los parámetros de crecimiento en función del incremento en el número de células.
- 5. Establecer una comparación entre los parámetros obtenidos a partir de métodos alternativos.

Q.B.P. JUAN ANTONIO RODRIGUEZ ARZAVE
Q.B.P. EUGENIO SERGIO RODRIGUEZ YAÑEZ

FUNDAMENTO

Los cultivos bacterianos son capaces de dispersar la luz de un modo aproximadamente proporcional a la masa celular. A longitudes de onda dentro del espectro visible, la absorción de luz por los constituyentes celulares coloreados es insignificante por lo que la mayor parte de la turbidez observada es la dispersión de la luz, pues ésta depende del alto índice de refracción de la bacteria. A longitudes de onda donde la razón absorbancia/luz dispersa es baja, la turbidez óptica de un cultivo puede medirse en un espectrofotómetro y es proporcional a la masa celular.

