



Universidad del sureste

Nombre del alumno: Joseph Eduardo Córdova Ramírez

Nombre de docente José Miguel Culebro Ricaldi

Materia: Microbiología y Parasitología

Fecha: 18 De febrero del 2022

Ensayo del impacto social d3 la microbiología medica

Tuxtla Gutiérrez Chiapas

## El impacto social de la microbiología medica

El estudio de la microbiología es de suma importancia desde que los microorganismos son parte de nuestra naturaleza. Los microorganismos han sido de utilidad para el hombre aun desde antes del conocimiento de su existencia, el estudio de los microorganismos y el conocimiento sobre ellos ha sido aplicado en el ámbito médico, industrial, económico y ambiental. El conocimiento de los microorganismos ha servido para evitar pérdidas económicas en cosechas de productos agrícolas, al conocer los microorganismos patógenos que infectan y dañan los cultivos y poder saber cómo controlar o evitar que estos microorganismos ataquen los cultivos. Desde el punto de vista médico su aportación es indescriptible, en la actualidad no nos imaginamos un mundo sin antibióticos y también es difícil pensar en la cantidad de personas que podrían morir sin no tendríamos disponible este medicamento. Como sabemos muchas de las enfermedades infecciosas que nos atacan son causadas por microorganismos, bacterias, hongos y virus principalmente. Pero también es importante recordar que los antibióticos son producidos por ellos mismos, bacterias del tipo actinomiceto y hongos filamentosos. Así que el conocimiento y comprensión del metabolismo de estos seres vivos nos ha dado herramientas para conocer y curar muchas enfermedades que antiguamente eran mortales. También es posible formular las vacunas, con las cuales las personas y animales quedan protegidos de ciertos microorganismos evitando así que puedan contraer la o las enfermedades causadas por ellos. Además de los antibióticos, conocidos por todos nosotros y ya mencionados, los microorganismos producen una amplia variedad de metabolitos con capacidad farmacéutica y por lo tanto con aplicación en la medicina, entre ellos podemos mencionar a manera de ejemplo, los anicolesterolémicos metabolitos que disminuyen la cantidad de colesterol en sangre, el grupo de pavarstatinas como la lovastatina. Productos ampliamente utilizados en la actualidad, por el gran número de personas que sufren padecimientos cardiacos. Otros de los metabolitos de gran importancia médica son los utilizados en el tratamiento de la quimioterapia, para combatir el cáncer, como el taxol.

También podemos mencionar a los inmunosopresores como el micofenolato y la ciclosporina, medicamento prescrito a personas que han sufrido implantes como de riñón, El ácido hialurónico que se utiliza en cosméticos, para tratamiento de la piel.

Desde el punto de vista industrial también podemos mencionar gran variedad de aplicaciones que tienen los microorganismos y los metabolitos producidos por ellos mismos. El primer ejemplo es en la fabricación de bebidas alcohólicas como la cerveza, el vino y el pulque. En la fabricación de pan y gran variedad de alimentos fermentados tradicionales del oriente como koji, tempeh, y mexicanos como el pozol, etc. En carnes, para la conservación de éstas, en forma de embutidos, lácteos como los quesos, yogurt, etc. También es importante mencionar los metabolitos producidos por microorganismos y que tienen gran aplicación industrial como el ácido glutámico, el ácido cítrico, gran variedad de enzimas como proteasas, lipasas, pectinasas, etc. Actualmente se está estudiando la producción de biopolímeros producidos por microorganismos, con capacidades parecidas a los polímeros sintéticos, pero que son completamente biodegradables}

Bibliografía: <http://sistemas.fciencias.unam.mx/>