

Simposio de metrología

METROCOL 2021

“LAS MEDICIONES PARA EL DESARROLLO DE LA SALUD, EL AGRO Y EL AMBIENTE”

La importancia de la metrología en el contexto de una emergencia de salud pública internacional

Dr. Jorge C. Torres Guzmán. CENAM, México.

Resumen

Si no se tiene cuidado en dar prioridad a las mediciones importantes para un producto, se presentarán deficiencias que ocasionarán rechazos. Lo que lleva a reprocesar y en caso de no ser posible implica costos extras por su eliminación. Las pérdidas económicas que involucrará el desperdicio de los materiales, el mal uso de la mano de obra, el tiempo, el manejo de equipos, aumenta sustancialmente los costos. Utilizar un instrumento que no sea el adecuado para una medición dada también ocasiona errores importantes.

Cuando un resultado de medición tiene que ver con la salud de un paciente, el valor entregado adquiere una relevancia muy alta, ya que debe dar la seguridad suficiente a los profesionales y pacientes para confiar en ellos. Deben establecerse tolerancias en sus procesos y verificar los resultados de cada equipo.

Habitualmente, el médico toma datos del paciente para el diagnóstico (presión arterial, peso, temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria y otros, según sea el caso).

Por ejemplo, en el caso de la presión arterial, el médico usa un esfigmomanómetro o un monitor de signos vitales para tomar la presión arterial del paciente y verificar en qué rango se encuentra el paciente, ya sea: Hipotenso, Normal o Hipertenso. Con base a esto y a otras condiciones fisiológicas del paciente, brindará el tratamiento que sea adecuado. Todas las mediciones llevan consigo un error y una incertidumbre, los cuales normalmente no conocen los médicos, que son quienes directamente diagnostican al paciente.

La metrología sirve para verificar que los errores e incertidumbres de los equipos que se utilizan en la práctica médica se encuentran dentro de rangos permisibles que no pondrán en riesgo la salud de los pacientes. En este caso, por ejemplo, medicarlo como hipertenso o hipotenso por un error del equipo que no fue tomado en cuenta a la hora de la toma de datos.

Podemos concluir que la metrología en el área de la salud nos sirve para verificar que las mediciones de nuestros equipos son confiables, tanto en los equipos de diagnóstico como en los equipos de terapia.