

ESTUDIO DE VARIABILIDAD BIOLÓGICA DEL ANÁLITO HDL-C EN CONTROLES BIOLÓGICOS NORMALES Y PATOLÓGICOS

ESTUDIANTES:
ARBUROLA LAURA
ALVÁREZ JASON
CARAZO LESLIE
HERNÁNDEZ YERLIN



Controles de química Clínica procesados
en equipo RX-Imola en el laboratorio
Clínico Área de Salud Jacó entre el 10 de
julio y 20 de julio del 2017



Descripción del problema

- El laboratorio Clínico procesa muestras de paciente en la sección de química clínica con la ayuda de los equipos médicos, que en la actualidad hacen todos los análisis y son indispensables.
- Estos equipos deben ser monitoreados a diario con el objetivo de asegurar el buen funcionamiento y que este no produzca errores en los resultados.
- Como parte del monitoreo, diariamente se trabaja con soluciones estándares altamente conocidas, de las cuales se conoce su concentración con una alta exactitud y precisión, información ofrecida por las casas comerciales.
- Por lo que diariamente se espera que el equipo brinde resultados muy cercanos al valor conocido.
- Este estudio trata de observar la variabilidad de los controles normales y patológicos para el analito HDL-C utilizando 10 rondas para cada control.

Control Normal

RONDA 1	RONDA 2
36.85	39,84
36.8	38,4
35,05	45,71
34,32	39,67
33.39	37,91
38,56	40,7
34.31	37,62
35,8	38,41
35.29	37,53
42,57	40.02

Control Patológico

RONDA 1	RONDA 2
92,56	98
102,57	97,18
98,38	102,92
96,54	91,55
82,6	94,27
86,48	103,13
93,25	105,65
97,68	88,89
86,93	91,8
108,99	102,13

Resultados de las mediciones obtenidas para HDL-C de los controles normal y patológico

Gráficos de control

Xbar-S Chart

Gráfico 1. Gráficos Xbar-S Chart de las determinaciones de HDL-C en el control normal

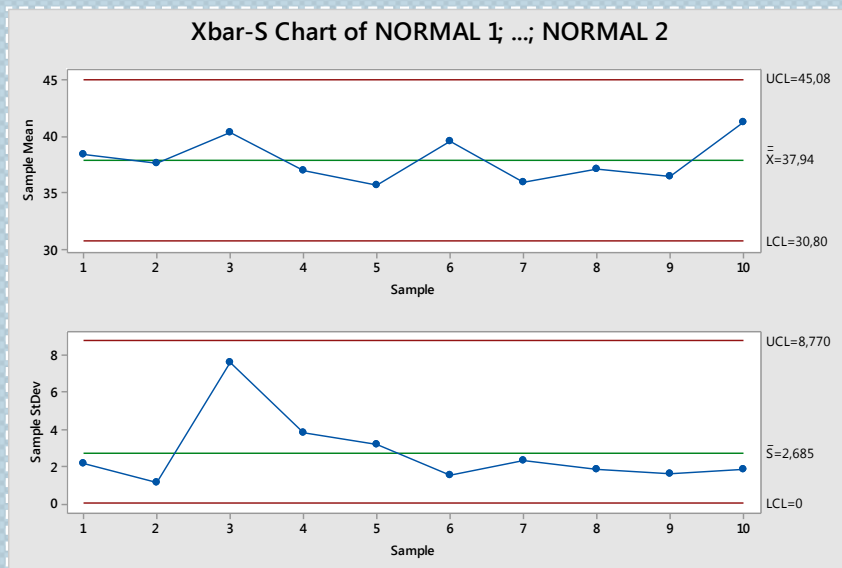
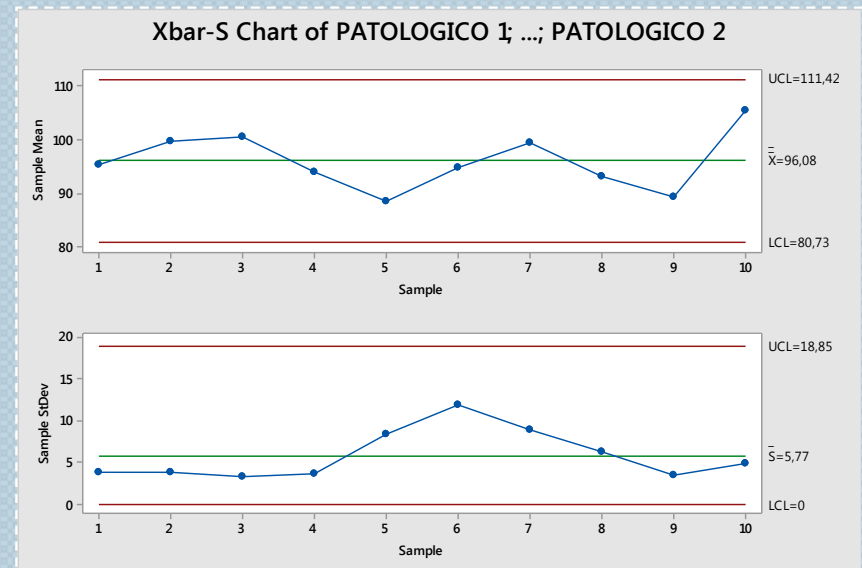


Gráfico 2. Gráficos Xbar-S Chart de las determinaciones de HDL-C en el control patológico



LA CARTA X MONITOREA LA VARIABILIDAD ENTRE LAS 2 RONDAS

LA CARTA R MIDE LA VARIABILIDAD DENTRO DE CADA MUESTRAS

AMBOS CONTROLES PRESENTA MAYOR VARIABILIDAD A MEDIDA QUE SE PROCESA DADO QUE CON EL TIEMPO LAS MUESTRAS SUFREN DETERIORO, SIENDO QUE ESTOS CONTROLES NO SE ALICUOTAN Y CONGELAN SINO QUE PERMANECEN EN REFRIGERACION DURANTE UNA SEMANA

Gráfico 3. Histograma de las determinaciones de HDL-C en el control normal

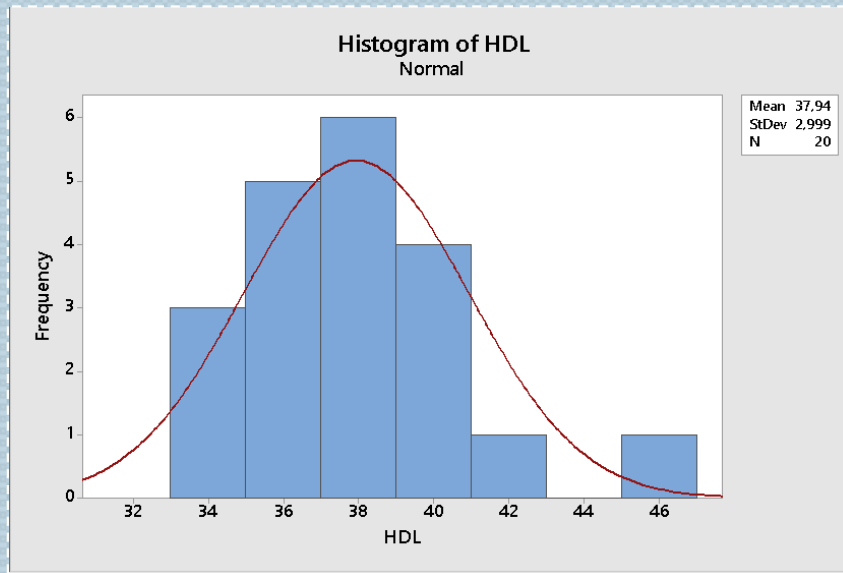
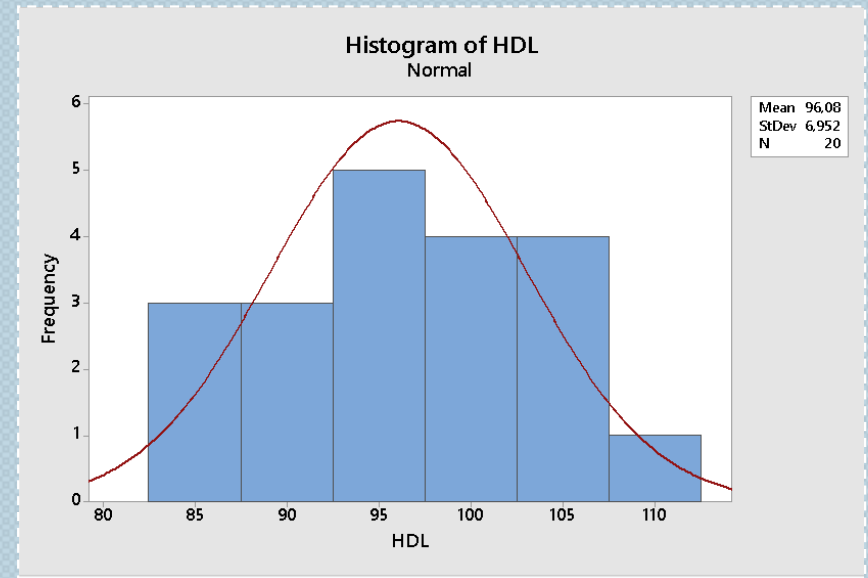


Gráfico 4. Histograma de las determinaciones de HDL-C en el control patológico



Análisis Resultados de las mediciones obtenidas para HDL-C de los controles normal y patológico

Gráfico 5. Resumen de las determinaciones de HDL-C en el control normal.

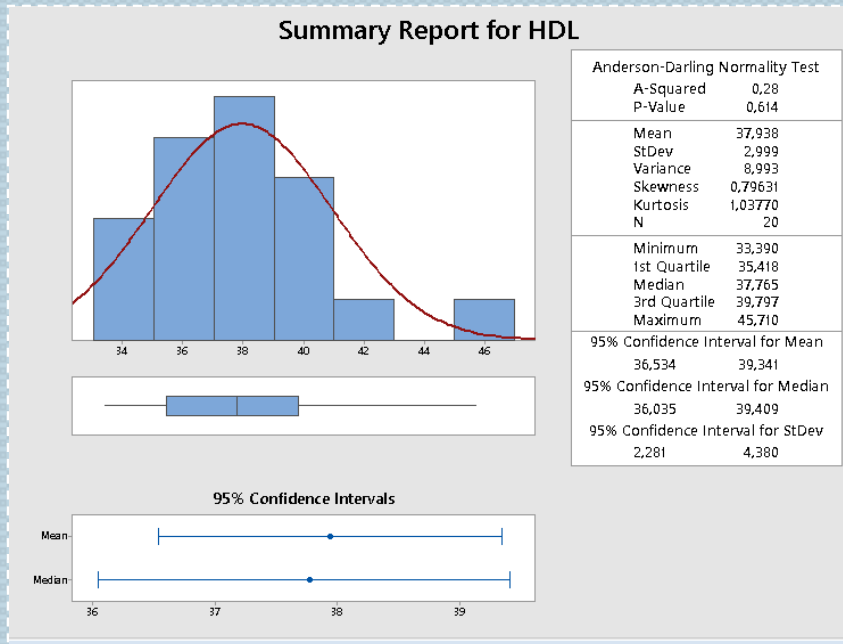
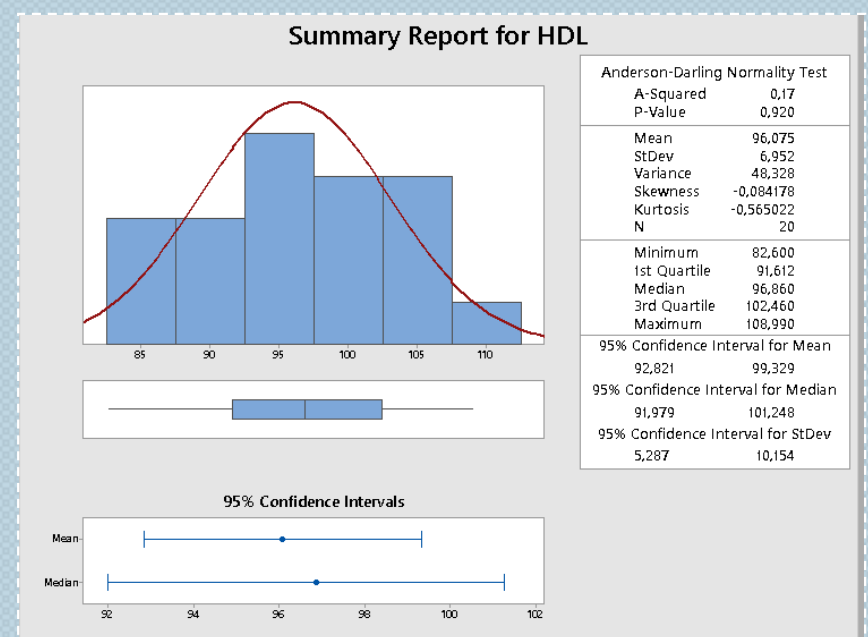


Gráfico 6. Histograma de las determinaciones de HDL-C en el control patológico



Análisis Resultados de las mediciones obtenidas para HDL-C de los controles normal y patológico de

Conclusiones

- Se observa que el valor más bajo obtenido en el control normal corresponde a 33,39 y el valor más alto fue de 45,71. En el control patológico se obtuvo como valor mínimo 86,93 y como valor máximo 108,99.
- Este análisis se realizó con una cantidad de 20 determinaciones en el control normal, se obtuvo como resultados una media de 37,98, con una desviación estándar de 2,99 y una varianza de 8,99, el valor más bajo que se observó es de 33,39 y el valor más alto presentado fue de 45,71. Con el histograma se puede observar gran variabilidad de los datos, pero el tamaño de la muestra es 20, cuando la muestra es menor de 20 el histograma se puede ver afectado y por eso se observa un poco asimétrico hacia la derecha

Conclusiones

- Este análisis se realizó con una cantidad de 20 determinaciones en el control patológico, se obtuvo como resultados una media de 96.75 con una desviación estándar de 6.95 y una varianza de 48,32, el valor más bajo que se observó es de 82,62 y el valor más alto presentado fue de 108,99. Con el histograma se puede observar gran variabilidad de los datos, pero el tamaño de la muestra es 20, cuando la muestra es menor de 20 el histograma se puede ver afectado y por eso se observa un poco asimétrico hacia la izquierda.

Conclusiones

- Con los gráficos obtenidos d Xbart chart se puede observar que las mediciones de HDL-C sufren mayor variabilidad en el tiempo, esto podría explicarse ya que los controles vienen en una presentación congeladas y para su uso se descongela, en refrigeración pueden sufrir daño por la temperatura, o contaminación.

Recomendaciones

- Aumentar el número de determinaciones.
- Hacer el estudio con otros analitos, ya no todos los analitos son iguales, algunos pueden sufrir más cambios que otros.

Gracias por su atención



Cuidemos el medio ambiente

