

11226
201. 62
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**USO DE LOS RECURSOS DE LABORATORIO DENTRO
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION MEDICA
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 DE
CIUDAD OBREGON SONORA.**

T E S I S

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. INOCENCIO GUTIERREZ FLORES

CIUDAD OBREGON SONORA.

DICIEMBRE 1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O

1. TITULO	En hoja frontal
2. RESUMEN	1
3. INTRODUCCION	3
4. OBJETIVOS	6
5. MATERIAL Y METODOS	7
6. RESULTADOS	10
7. DISCUSION	12
8. CONCLUSIONES	16
9. BIBLIOGRAFIA	18

RESUMEN

Se tomaron para estudio todos los exámenes de laboratorio -- realizados en el período comprendido marzo - agosto de 1987 en la U.M.F. No. 1 de ciudad obregón sonora, encontrándose la mayor demanda a medida que transcurría el período citado con pico máximo en el mes de julio, siendo su crecimiento gradual, uniforme y progresivo para declinar en el mes de agosto. Este fenómeno sucedió en todos los exámenes de laboratorio.

En relacion porcentual fué en la U.M.F. No. 1 donde se solicitaron mas exámenes de laboratorio con una cifra del 60% en -- comparacion con las unidades médicas del valle del yaqui que -- demandaron el 40% del total de dichos estudios.

El promedio de estudios por persona atendida fué de 4.22 --- con desviacion estándar de .14 y rango de 5.13; El promedio de estudios por 100 consultas fué de 35.3, con D.S. de 3.19 y rango de 88.1. Finalmente el promedio de estudios por 1000 dere -- chohabientes fué de 107.2, desviacion estándar de 8.52 y rango de 233.3.

En comparacion con los años 1985 y 1986, fué en 1987 en donde resultaron mas exámenes solicitados sobre persona atendida y 1000 derechohabientes, siendo en 1986 mas altos estos en relacion a 100 consultas.

Se observó que en 1986 fueron mas las personas atendidas en el laboratorio clínico en los meses de abril a agosto, a excepcion de marzo en el cual fué en 1987 donde se atendieron a mas personas en dicho servicio. 1985 tuvo poca demanda en relacion a los 2 años mencionados.

La diferenciaci3n de los exámenes de laboratorio fué mayor en los meses de marzo, julio y agosto. con un promedio de 35.6, D.S. de 5.4 y rango de 16 dÍas diferidos.

El promedio de estudios de laboratorio realizados per t3cnico en una hora fué incremento progresivo de marzo a julio, para finalmente declinar en el mes de agosto, con un promedio de 6.2, D.S. de 0.57 y rango de 1.6 estudios realizados por t3cnico.

Finalmente comentaremos con respecto a la variable confiabilidad que no se lleve a cabo control de calidad en el perÍodo estudiado.

I N T R O D U C C I O N

Dentro del sistema de atención a la salud de un país, el laboratorio es parte importante, el cual debe satisfacer la resolución de problemas frecuentes aunque poco complejos dependiendo de su localización, pues no es posible asegurar un adecuado servicio de salud sin un trabajo eficaz de laboratorio.

El laboratorio clínico debe, no solo satisfacer las demandas, sino hacerlo con calidad a un costo razonable, integrar acciones de enseñanza e investigación, proveer al trabajador de salud con su apoyo siempre que la enfermedad no sea clínicamente clara, -- ayudar a tomar decisiones sobre envío de pacientes o de las muestras a otro nivel y, asistir en el control de las enfermedades - transmisibles. (1)

El volumen de trabajo de los laboratorios clínicos ha aumentado por tres razones básicas: Una es el progreso de las ciencias médicas en todas sus ramas; La segunda causa es el aumento de la facilidad, velocidad y accesibilidad de las investigaciones que se han hecho posibles por la automatización. Una tercera razón es el tipo de educación médica. Todas estas razones llevan a pensar que la búsqueda de la productividad en el laboratorio a tendido a predominar sobre la consideración racional de la utilidad clínica de sus productos. (2)

En la mayor parte de los países en desarrollo se extienden -- rápidamente los programas de atención de salud en el marco de la quintuple estructura general vigente de dispensarios, centros de salud, hospitales de distrito, hospitales regionales y hospitales centrales; También se progresa en la mayoría de los sectores.

Sin embargo, se debe señalar la notable excepción de los laboratorios que siguen siendo insuficientes. Es urgente remediar esta situación ya que sin una buena red de laboratorios no se puede asegurar una atención de salud satisfactoria.

Son por desgracia en exceso numerosos los casos que se podrían citar de las consecuencias que ha tenido esta deficiencia. (3)

En los últimos años, el laboratorio clínico se ha transformado en servicio de apoyo indispensable para la atención médica.

La confiabilidad de los resultados de laboratorio clínico para contribuir a establecer diagnóstico y tratamiento es indispensable, y a ello ha contribuido indiscutiblemente la introducción de los sistemas estadísticos de control de calidad en el laboratorio clínico, los cuales dan respaldo matemático a la validez de los resultados de laboratorio.

El control de calidad en el laboratorio clínico, se define como el estudio de los errores o variaciones que son responsabilidad del laboratorio, así como los procedimientos utilizados para reconocerlos y minimizarlos, incluyendo errores al azar y variabilidad asignable y sistemática, que ocurren en el intervalo entre la obtención de los especímenes y la emisión de los resultados.

El diseño de un programa de control de calidad garantiza la exactitud, la precisión, la veracidad y la oportunidad de los resultados y simultáneamente disminuye la variación captando sus causas y corrigiéndolas. (4)

La institución define como política básica otorgar atención médica oportuna y de calidad; El laboratorio clínico, eslabón importante del proceso de la prestación médica, queda inmerso en este concepto esencial.

El término control de calidad interno se refiere a los procedimientos que se han diseñado para realizarse dentro del laboratorio con el propósito de evaluar su funcionalidad. Su objetivo es asegurar la confiabilidad y funcionamiento eficiente del laboratorio para que los médicos reciban resultados veraces y oportunos. (5)

Existen índices que muestran aspectos inherentes a la correcta utilización del laboratorio. Índices altos muestran sobre-utilización de los recursos, cuyas causas deben ser investigadas para aplicar medidas correctivas.

Cuando están en rangos normales son útiles en la planeación para la asignación de recursos materiales y humanos. (6)

Se sabe que existen índices que miden la capacidad de un técnico para realizar determinado número de exámenes en una hora, sin embargo en la bibliografía revisada por nosotros no se encontró material relacionado con dicha variable.

Respecto al número de días diferidos de los estudios de laboratorio es un terreno que al parecer no ha sido abordado por investigador alguno.

Lo anterior expuesto hace surgir la necesidad de la búsqueda de nuevos indicadores para así ayudarnos a conocer si el laboratorio clínico cumple satisfactoriamente los requerimientos del primer nivel de atención médica en la zona de ciudad obregón sonora.

O B J E T I V O S

- 1.- Determinar si en base a los indicadores existentes de laboratorio, satisface este las necesidades del primer nivel de atención médica en el valle del yaqui.

- 2.- Determinar la congruencia entre dichos indicadores y las necesidades del primer nivel de atención médica.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se llevó a cabo un estudio descriptivo operacional en el laboratorio clínico de la UMF No.1 de ciudad obregón sonora con el fin de conocer sus patrones de uso y la respuesta del servicio a la demanda del primer nivel de atención médica y así juzgar el papel que desempeña el laboratorio dentro del sistema de atención médica en el primer nivel de servicios médicos, el de medicina familiar en el INSS.

El universo de estudio. El laboratorio atendió a las 17 unidades del valle del yaqui con un total de derechohabientes de aproximadamente 65,000..Dichas unidades se encuentran separadas del laboratorio entre 15 y 75 Km aprox. de distancia. Se atendió además toda la población de la UMF 1 que suman un total aproximado de 129,000 D.H. incluyendose dentro de esta a las dos guarderías.

La recolección se inició el 2 de marzo y terminó el 31 de agosto de 1987, incluyendose todos los exámenes de laboratorio realizados. En forma diaria se recabó el total de los diferentes estudios de laboratorio en material de apoyo previamente elaborado en el cual se encuentran comprendidas las hemoglobinas, glucemias, reacciones febriles, urocultivos, otros estudios, total de los mismos. Se anexa la forma al final del trabajo.

Estas formas diarias mensualmente se suman, se promedian y se vienten en una sola.

Las siguientes variables son con las que se laboró:
Rendimiento. Es el total de los estudios de laboratorio realizados. Se tomó en base a estudios por persona atendida lo cual muestra cuantos estudios está solicitando un médico para cada paciente; Promedio de estudios por 100 consultas, lo cual nos da

idea en que porcentaje se esta haciendo uso del recurso auxiliar con fines de diagnostico en consulta externa ; y promedio de estudios por 1000 derechohabientes, lo cual indica la proporción de demanda satisfecha entre la población D.H. expresada en porcentaje.

Estudio por técnico. Este se define como el total de exámenes realizados por un trabajador de laboratorio en una hora. El promedio se hizo dividiendo el total de estudios realizados en un mes entre los días laborados del mismo, el resultado de lo anterior entre 8 que es el número de hrs trabajadas diarias y finalmente entre 15 que es el número de trabajadores diarios.

Diferición. Es el número de días que tarda el laboratorio en otorgar el servicio. En nuestro estudio consideramos 5 días como promedio límite para la realización de dichos exámenes.

Además del número de días diferidos de los estudios de laboratorio agregamos 5 días mas por cada estudio faltante. Esta variable fué captada de la libreta de control de citas del laboratorio en la cual se observó diariamente la fecha para la cual se citaron a las personas para practicarle dichos estudios. Los estudios faltantes se observaron en las solicitudes de laboratorio con los resultados, con la denominación " no hay reactivo ". Esta información queda comprendida en las formas de apoyo diaria para finalmente vertirse también en una de tipo mensual.

Confiabilidad. Esta se refiere a la precisión y exactitud con que se realizan los exámenes de laboratorio para que estos sean mas creíbles. Se lleva a cabo mediante el control de calidad de dichos estudios:

No se realizó metodología alguna para saber si se llevó a cabo dicha variable.

Los recursos humanos fuerón:

1. Un médico residente de medicina familiar, autor del trabajo
2. Un asesor médico, director de la UMF 1.
3. Un médico, jefe del laboratorio clínico de la UMF 1.
4. Personal de laboratorio clínico de la UMF 1 de Cd. Obregón.

Los recursos materiales fueron:

1. Papel, lapiz, lapicera, borrador, hojas blancas, calculadora, etc.
2. Copias de las solicitudes de los exámenes de laboratorio.
3. Formas de apoyo.

Los métodos estadísticos utilizados fueron: Medidas de tendencia central, tales como la media, mediana, y medidas de dispersión tales como el rango y la desviación estándar.

RESULTADOS

Se encontró que las hemoglobinas, glicemias, reacciones febriles, urocultivos y todos los demás estudios de laboratorio realizados, presentaron elevación en forma progresiva y uniforme en los meses de marzo a julio para declinar en el mes de agosto. (gráfica del 1 al 6)

En la gráfica número 7 se presentan los estudios de laboratorio realizados a UMF 1 y unidades del valle del yaqui con su relación porcentual, encontrándose en el pequeño cuadro de abajo la clara elevación progresiva de estos de marzo a julio. En todos los meses laborados en este estudio se encontró mayor evidencia de solicitudes demandadas por la UMF 1, en relación a las unidades del valle.

La gráfica 8 muestra el promedio de estudios por persona atendida con una media de 4,22, D.S. de .14 y rango de 5.13, encontrándose a las siguientes unidades con mayor demanda de dichos estudios en orden decreciente de frecuencia: Bahía de lobos, colonia militar y cuahutémoc entre otras. La UMF 1 se encuentra por debajo de la media con una cifra de 4.11.

La gráfica 9 muestra el promedio de estudios realizados por 100 consultas, encontrándose un promedio de 35,3, D.S. de 3.19 y rango de 88.1. La colonia militar y bacum fueron las unidades que mas exámenes solicitaron. La UMF 1 presenta una media inmediatamente por arriba de la global, con una cifra de 37.7.

Bahía de lobos y rosario tesopaco solicitaron el menor número de estudios con una media de 35.3 y 3.19 respectivamente.

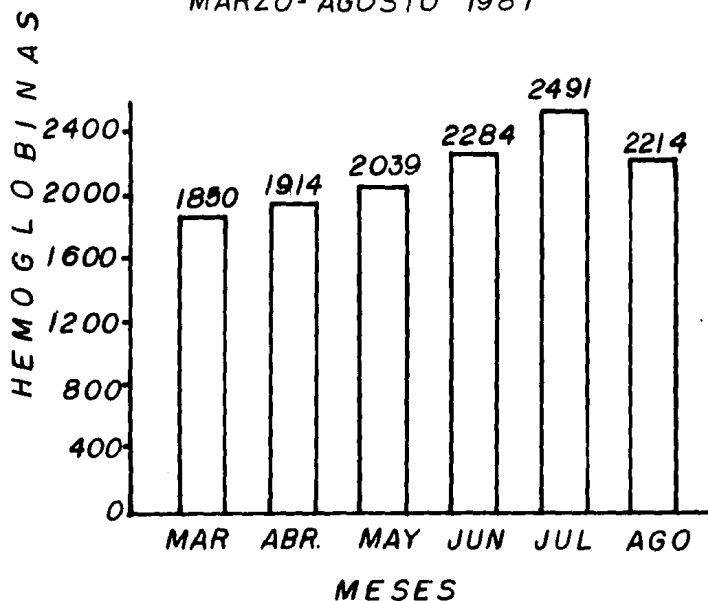
La gráfica número 10 presenta el promedio de estudios realizados por 1000 derechohabientes con una media de 107.2, D.S. de 8.52 y rango de 233.3.

La gráfica 17 expone un aumento progresivo y gradual de marzo a julio en el número de estudios realizados por cada técnico en una hora, mostrando regresión en el mes de agosto. Presenta una media de 6.2, D.S. de 0.57 y rango de 1.6 general.

Respecto a la confiabilidad se observó que no se llevó a cabo control de calidad en los exámenes de laboratorio en los meses - laborados.

GRAFICA
No. 1

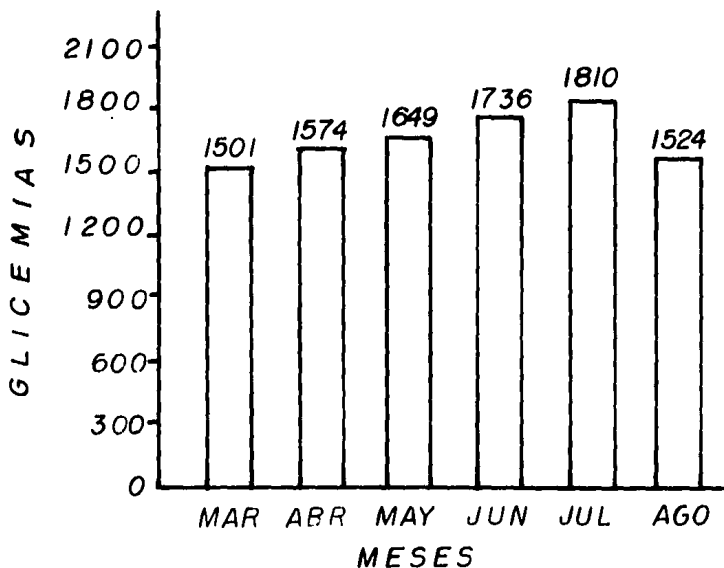
TOTAL MENSUAL DE HEMOGLOBINAS REALIZADAS EN EL LABORATORIO DE LA UMF No. 1 DE CD. OBREGON SON.
MARZO-AGOSTO 1987



FUENTE DE INFORMACION: ARCHIVO DE LABORATORIO CLINICO UMF1

GRAFICA
No. 2

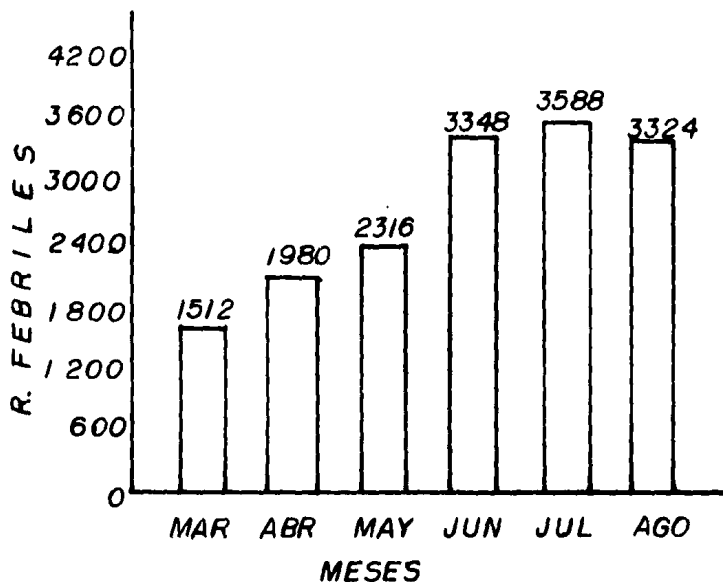
TOTAL MENSUAL DE GLICEMIAS
REALIZADAS EN EL LABORATORIO
DE LA UMF No. 1 DE CD. OBREGON
MARZO-AGOSTO 1987



FUENTE DE INF. = ARCHIVO DE LABORATORIO
CLINICO UMF 1

GRAFICA
No. 3

TOTAL MENSUAL DE REACCIONES
FEBRILES REALIZADAS EN EL LA-
BORATORIO DE LA UMF No.1
CD. OBREGON SON.
MARZO-AGOSTO 1987

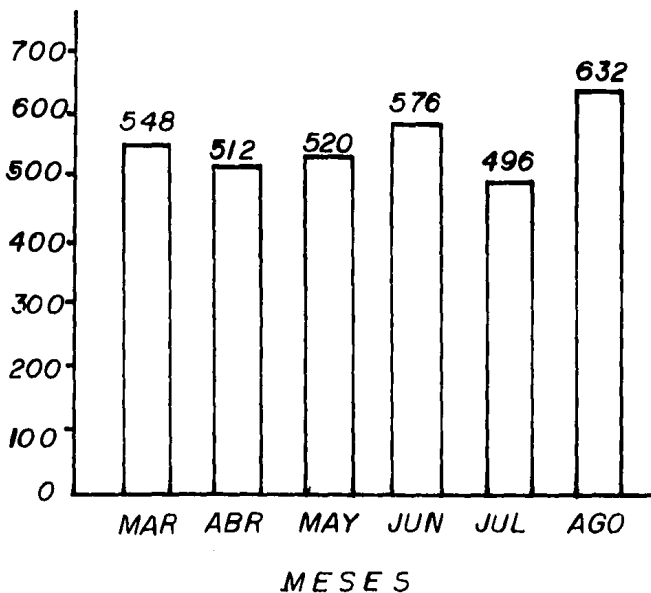


FUENTE DE INF. = LAB. CLINICO UMF I

**GRAFICA
No 4**

**TOTAL MENSUAL DE UROCULTIVOS
REALIZADOS EN EL LAB.
DE LA UMF No.1 DE CD. OBREGON
SON.
MARZO-AGOSTO 1987**

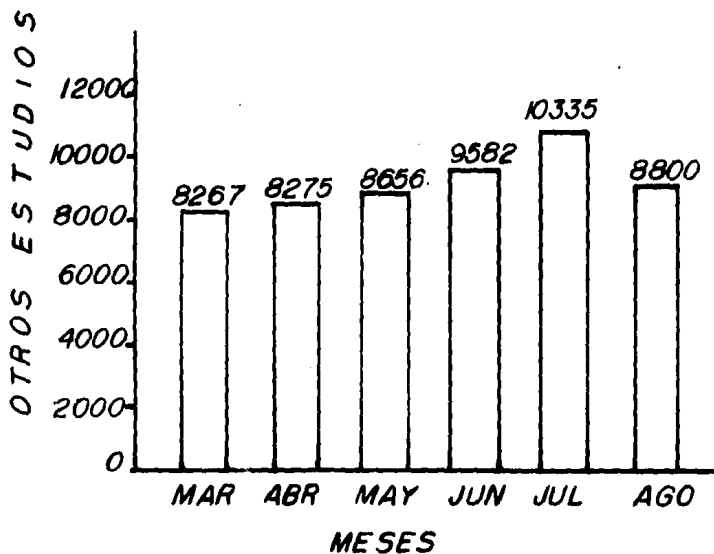
UROCULTIVOS



fuentes: archivo de lab. clínico UMF 1

GRAFICA
No. 5

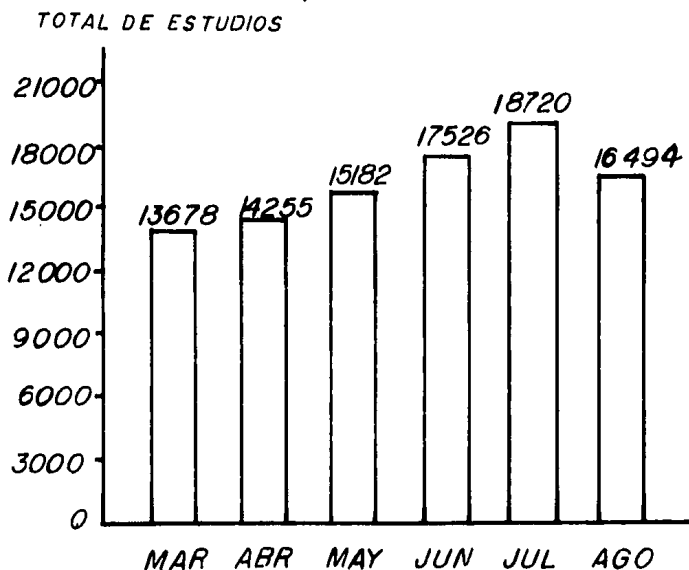
TOTAL MENSUAL DE OTROS ESTU-
DIOS REALIZADOS EN EL LAB.
DE LA UMF No. 1
CD. OBREGON SON.
MARZO-AGOSTO 1987



fuentes: archivo de lab. clínico UMF 1

GRAFICA
No 6

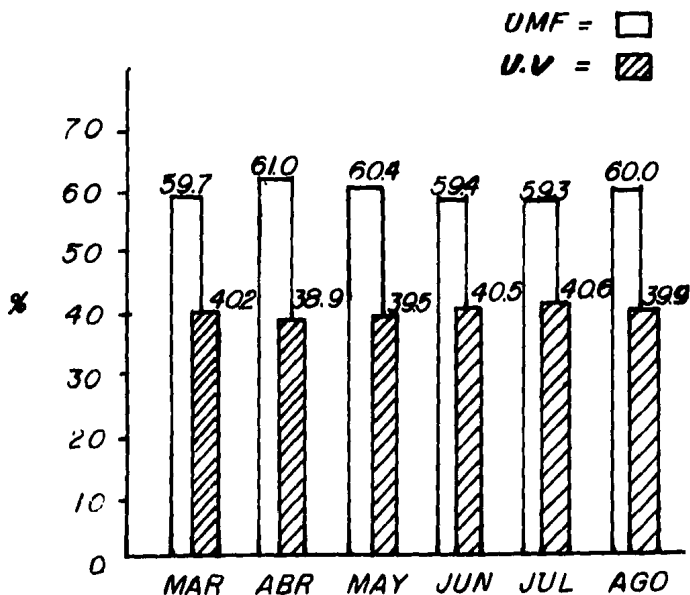
TOTAL MENSUAL DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO REALIZADOS EN LA UMF No 1 DE CD. OBREGON SON. MARZO-AGOSTO 1987



fuentes: archivo de lab. clínico UMF 1

GRAFICA
No. 7

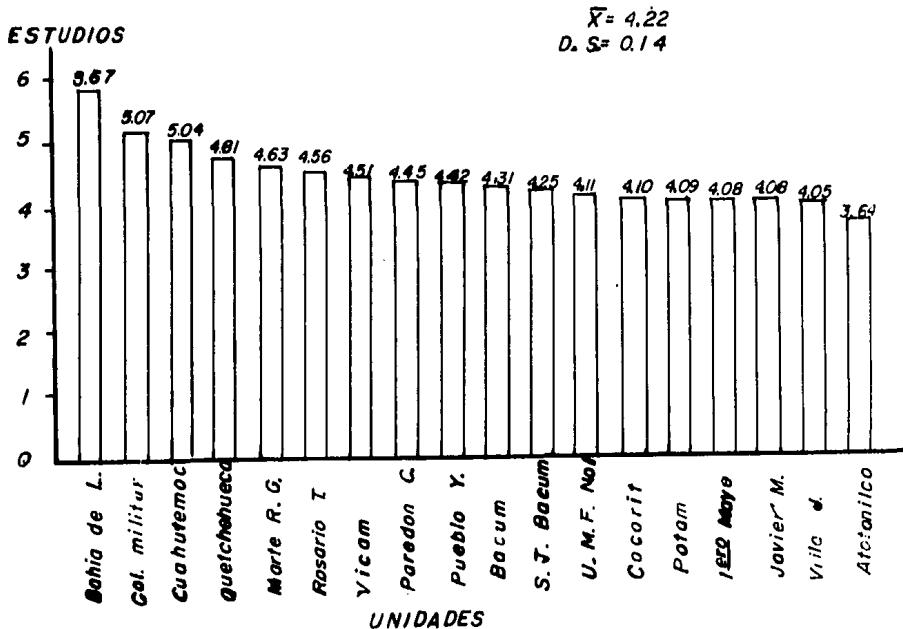
ESTUDIOS DE LAB. REALIZADOS
UMF No. 1 Y UNIDADES DEL VALLE
CO. OREGON SON.
MARZO-AGOSTO 1987



UMF	8177	8701	9183	10491	11103	9909
U.V.	5501	5554	5999	7107	7617	6585

fuentes: archivo de lab. clínico UMF 1

GRAFICA No 8 PROMEDIO DE ESTUDIOS DE LAB. REALIZADO POR PERSONA ATENDIDA EN LA UMF No 1 DE CD. OBREGON, SON MARZO-AGOSTO 1987



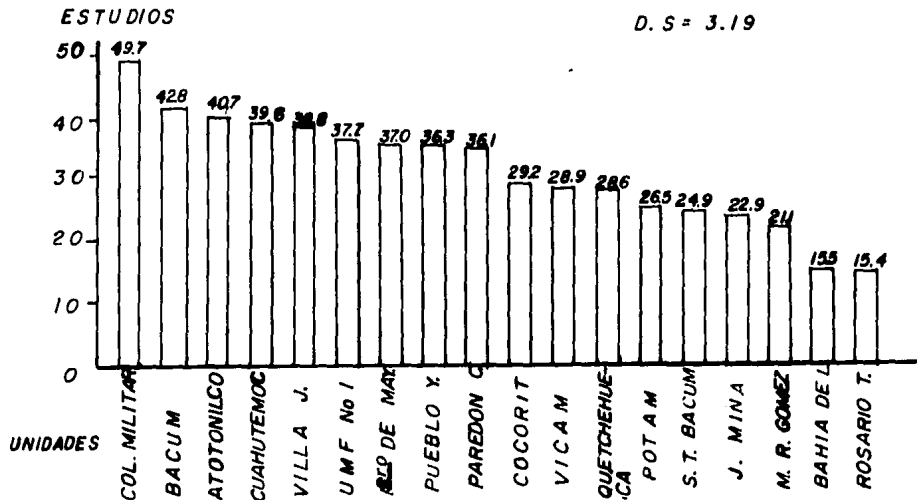
FUENTE: ARCHIVO DE LAB. CLINICO UMF 1

GRAFICA
No. 9

PROMEDIO DE ESTUDIOS DE LAB. REALIZADOS POR 100 CONSULTAS, EN LA UMF No.1 DE CD. OBREGON, SOM.
MARZO AGOSTO 1987

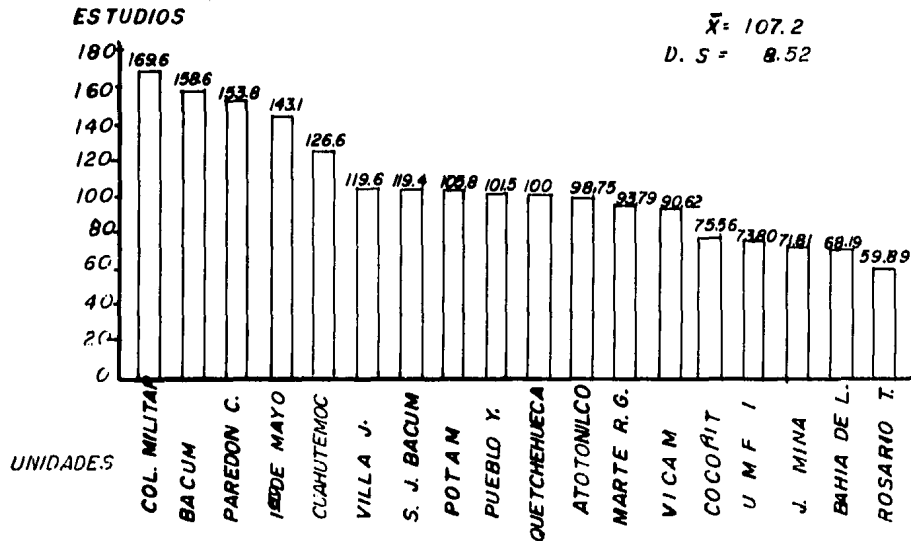
$$\bar{X} = 35.3$$

$$D. S. = 3.19$$



FUENTE: ARCHIVO DE LAB. CLINICO UMF 1

GRAFICA PROMEDIO DE ESTUDIOS DE LAB. REALIZADOS POR 1000
No. 10 DERECHAHABIENTES, EN LA UMF No 1 DE CD. OBREGON, SON.
 MARZO-AGOSTO 1987



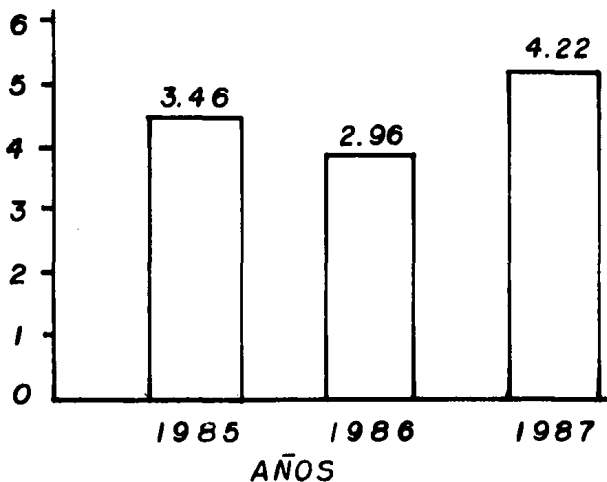
FUENTE: ARCHIVO DE LAB. CLINICO UMF I

GRAFICA

No 11

RELACION DE ESTUDIOS DE
LAB. REALIZADOS POR PERSONA
ATENDIDA EN LOS DIFERENTES
AÑOS EN LA UMF
No.1 CD. OBREGON SON.
MARZO-AGOSTO 1987

ESTUDIOS

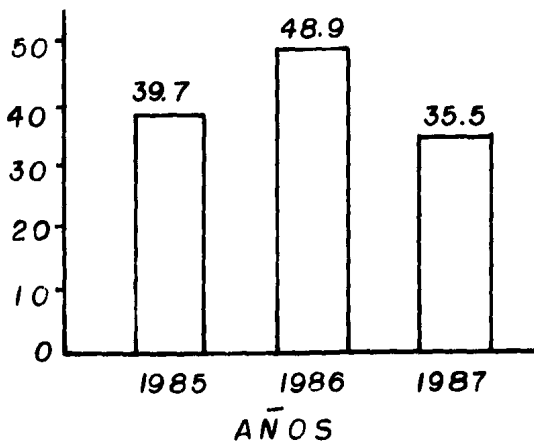


FUENTE: ARCHIVO DE LAB. CLINICO
UMF 1

grafica
No. 12

Relación de estudios de laboratorio realizados por 100 consultas. En los diferentes años, en la UMI no. 1
Cd. Obregón, Son. marzo agosto 1987

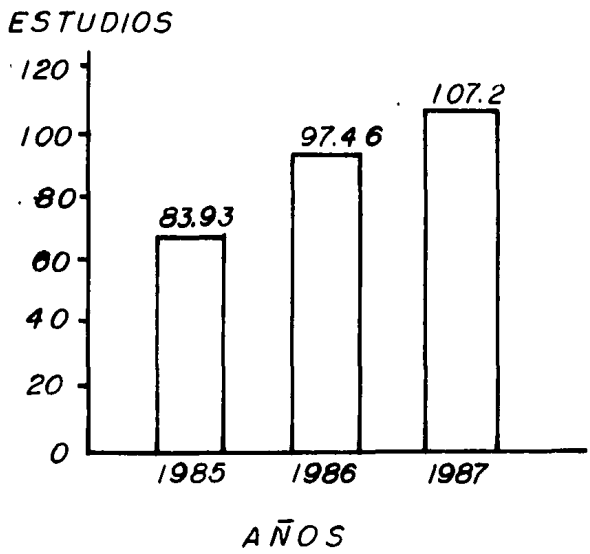
ESTUDIOS



fuentes: archivo de lab. clinico UMF I

grafica
No. 13

Relación de estudios de lab. rea-
lizados por mil usuarios en los
diferentes años, en la UMF no. 1
Cd. Obregón, Son. marzo agosto 1987



fuentes: archivo de lab. clínico UMF 1

grafica no.14

Total de estudios de lab. realizados en los diferentes años, en la UMF no. 1

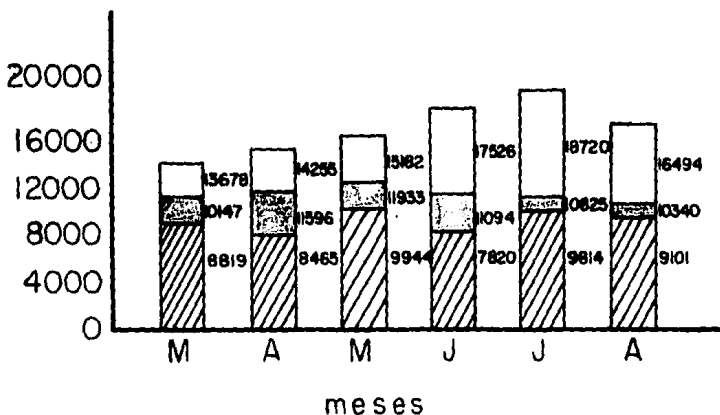
Cd. Obregon, Son. marzo-agosto/87

ESTUDIOS

1987 

1986 

1985 

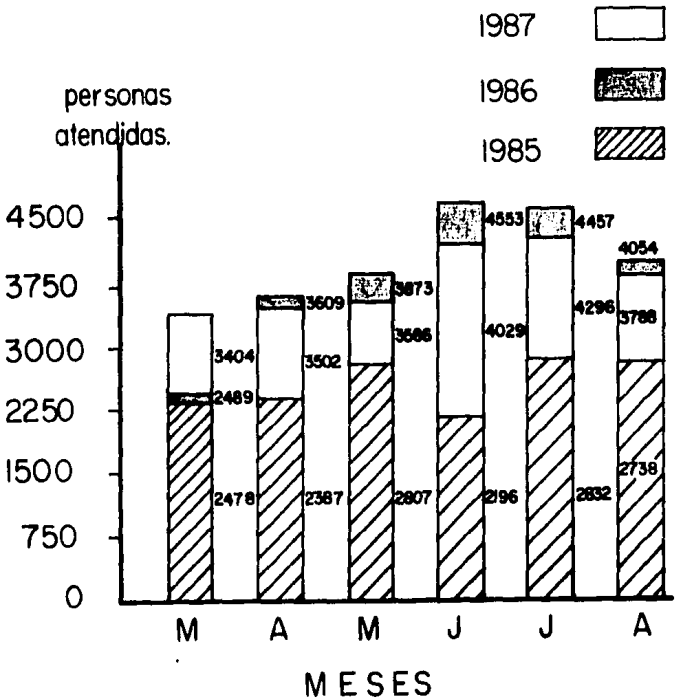


fuelle: archivo de lab. clinico U.M.F. I

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA.

grafica
No.15

Total de personas atendidas en
el laboratorio en los diferentes años.
En la UMF. no.1
Cd. Obregón, Son. marzo-agosto/87

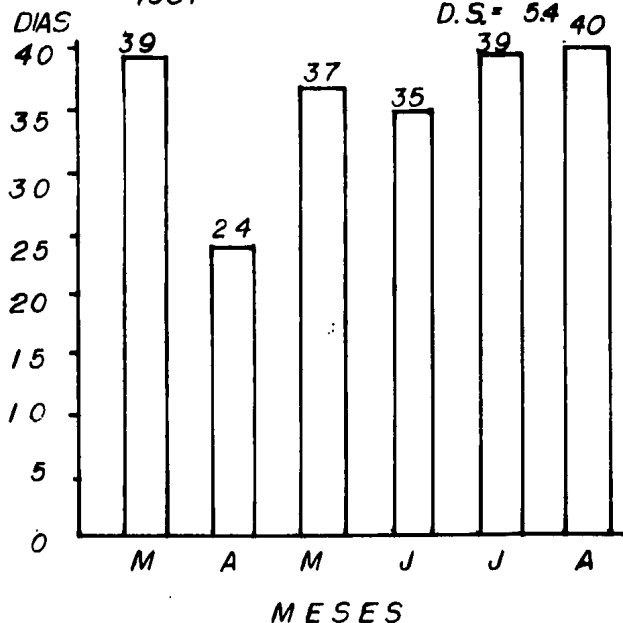


fuelle: archivo de lab.clinico UMF. I

grafica
No 16

Promedio mensual de dias dife-
ridos para la realizacion de
los exámenes de lab. en la UMF I
de Cd. Obregón, Son, marzo-agosto
1987

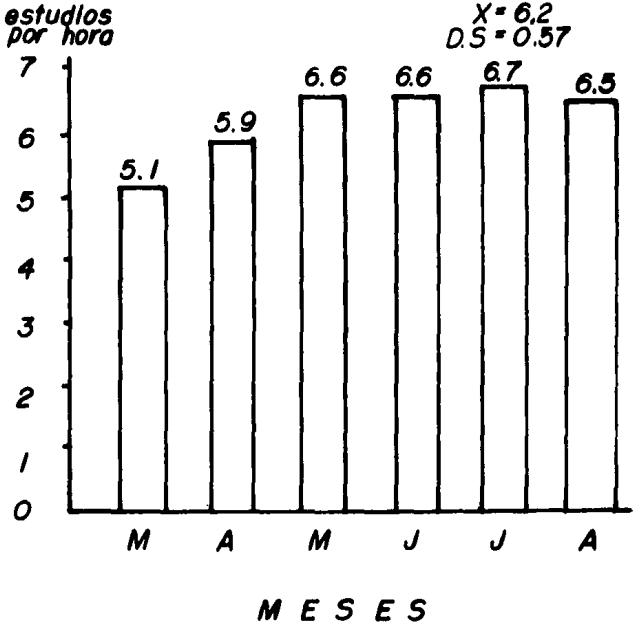
$X = 35.6$
 $D.S. = 5.4$



fuentes: archivo de lab. clínico UMF I

Promedio mensual de estudios de lab. realizados por cada técnico en una hora en la UMF no. 1 de Cd. Obregón, Son. marzo-agosto 1987

grafica No 17



fuentes: archivo de lab. clínico UMF 1

DISCUSION

Nuestro estudio tiene la finalidad de ser util a lugares donde existan condiciones de laboratorio similares al estudiado, y en general a aquellos que atienden población ambulatoria.

Se observó un aumento gradual y progresivo en el volumen total de los estudios de laboratorio realizados del mes de marzo a julio, para finalmente sufrir regresión en el mes de agosto. Lo anterior puede explicarse por el incremento de consulta demandante en esa época en el primer nivel de atención médica.

La UMF 1 demandó el 60% de todos los exámenes realizados en comparación al 40% solicitado por las unidades del valle del yaqui. Dicho porcentaje se calculó en base al total de ambas poblaciones por lo que es fácilmente deducible tal diferencia.

El promedio general de estudios realizados por persona atendida fué de 4.22 y un rango de 5.13. En 1982 (índices medicos de demanda) se obtuvo un promedio de 3.42, en estadísticas del propio instituto de 1985 un promedio de 3.46, 1986 de 2.96 y finalmente el promedio nacional de 1982 (índices de demanda de -- servicios médicos) fué de 3.73.

Las unidades que obtuvieron un promedio de estudios realizados por persona atendida fueron bahía de lobos, colonia militar y cuahutémoc entre otras, con cifras altas en relacion al promedio, interpretandose como sobre-utilizacion de los recursos del laboratorio, pues el rango es muy amplio. Esta mayor demanda de ciertas unidades puede ser el mayor conocimiento que tienen sobre el derecho de apoyo del laboratorio y por la poca información sobre la adecuada utilización de dichos recursos de laboratorio.

En el promedio de estudios por 100 consultas nuevamente es la

colonia militar junto con bacum , atotonilco, cuahutemoc y otras unidades del valle las que obtuvieron solicitudes de laboratorio mas altas. Bahía de lobos y rosario tesopaco presentaron el promedio mas bajo. La media general fué de 35.3 y rango de 88.1. -- En 1982 el promedio fué de 33.8, en el 85 de 39.7, en el 86 de - 48.9 y finalmente la media nacional de 1982 fué de 43.0. Esto -- indica que a pesar de tener un rango tan amplio no hay sobre-u - tilización de los estudios de laboratorio o bien puede ser tam - bien que los estudios realizados por persona atendida no sean -- indicadores confiables.

En el promedio de estudios realizados por 1000 derechohabientes nuevamente es colonia militar, bacum, junto con paredón colorado, primero de mayo y otras unidades del valle las causantes de mayor demanda de dichos estudios de laboratorio. La media general fué de 107.2 con un rango de 233.3. El promedio en 1985 y 1986 fué de 83.93 y 97.46 respectivamente. En base a los prome -- dios de los años anteriores y el actual se aprecia franca sobre- utilización de los recursos de laboratorio avalado esto por el -- rango tan amplio. La UMF 1 obtuvo un promedio por abajo de la -- media general junto con otras unidades del valle tales como ba -- hía de lobos y rosario tesopaco las cuales se caracterizaron por promedios bajos con respecto al promedio general.

En comparación a los dos años anteriores, se encontró que en 1987 hay un mayor uso de los recursos de laboratorio, en órden-- decreciente en 1986 y finalmente en 1985. La mayor utilización - de los recursos de laboratorio es consecuencia del mayor cono -- cimiento que va adquiriendo el personal médico, sobre el derecho de apoyo con que cuenta en determinado momento del laboratorio.

Así puede deducirse que el año próximo el número de exámenes solicitados será mayor, pues a medida que transcurre el tiempo, -- mayor conocimiento se obtiene sobre el apoyo con que se cuenta del laboratorio.

Por otro lado la sobre-utilización de los recursos es consecuencia de la apertura de otros servicios, como por ejem. en --- ambas guarderías anteriormente no se solicitaban exámenes de laboratorio en forma regular, y ahora se ha regularizado mas su -- control por medio de dicho servicio.

Contrariamente las unidades que solicitan menos el servicio de laboratorio tienen otras causas por lo cual se caracterizan por otro patrón de solicitud. Entre las causas se encuentran una mejor educación médica y adecuado conocimiento sobre el verdadero uso de los recursos de laboratorio. También la facilidad y -- accesibilidad para obtener tal servicios de dichas unidades no es el mismo cuando la distancia entre estas y el laboratorio es grande.

El total de personas atendidas por el laboratorio comparadas con los 2 años anteriores, fué mayor en 1986, en órden decreciente en 1987 y finalmente en 1985, esto es en relacion de estudios realizados por persona atendida. En relación a 100 consultas y a 1000 derechohabientes fué mayor en 1987, posteriormente en 1986 y finalmente en 1985. Esto quiere decir que los estudios de laboratorio realizados por persona atendida son un indicador poco confiable para medir uso adecuado o inadecuado de los recursos de laboratorio.

El promedio de días diferidos fué de 35.6 con D.S. de 5.4 y rango de 16. Es alto el número de días diferidos, pero puede -- explicarse por exceso de volumen de estudios solicitados, ade--

más se incrementa en gran medida por la cantidad de exámenes de laboratorio faltantes que no son pocos, o bien el aumento en la diferición puede ser dada por falla logística del sistema.

Aunque el número de días diferidos es elevada no podemos confirmar una desviación, pues no existen estándares nacionales que apoyen tal aseveración. Sin embargo puede considerarse esta cifra como un indicador, aunque deben investigarse las causas de esta cifra alta y tratar de abatirse a cifras pequeñas mediante medidas correctivas, en los próximos años.

Los estudios por técnico presentaron un promedio de 6.2, D.S. de 0.57 y rango de 1.6 por hora. Se observó un mayor número de exámenes realizados por cada técnico en orden ascendente y progresivo, paralelo al volumen demandado de exámenes de laboratorio por el primer nivel de atención médica, lo cual quiere decir que la capacidad de un técnico de laboratorio es altamente proporcional para realizar exámenes de laboratorio en relación a estudios solicitados.

El estudio por técnico es otro indicador con el que no contamos al menos en nuestro laboratorio, por lo que es conveniente tomar las cifras promedio como índice para medir la capacidad de un técnico en el laboratorio de la UMF 1 de ciudad obregón sonora.

La confiabilidad de los estudios de laboratorio no fué medida ya que durante los 6 meses trabajados no se llevó a cabo control de calidad en los mismos dentro del laboratorio. Se infiere que dicha variable no se realizó por la demanda desproporcional de exámenes de laboratorio solicitados en relación a la capacidad técnica para realizar dichos exámenes, basada además esta observación con años anteriores en que la demanda de estudios solicitados fué menor.

CONCLUSIONES

1. El mayor número de estudios realizados es de marzo a julio.
2. Del total de los estudios realizados, la UMF 1 solicita el 60% en relación a las unidades del valle del yaqui que es del 40%.
3. Existe sobre-utilización de los recursos de laboratorio a expensas de las unidades del valle del yaqui.
4. Los estudios realizados por persona atendida es un indicador poco confiable para medir la adecuada o inadecuada utilización de los recursos de laboratorio.
5. Los indicadores de laboratorio existentes no satisfacen las necesidades del primer nivel de atención por que existe sobre utilización de los recursos de laboratorio.
6. En base al punto anterior existe incongruencia entre dichos indicadores existentes y la demanda del volumen de laboratorio por el primer nivel de atención médica.
7. Nuestro promedio de diferición puede considerarse un nuevo - indicador, aunque dicha cifra deberá reducirse en años posteriores.
8. El promedio de los estudios realizados por tecnico debe considerarse tambien un indicador en nuestro laboratorio.

9. No se llevó a cabo control de calidad en el laboratorio clínico de la UMF no. 1 de ciudad obregón son. en el período estudiado.

B I B L I O G R A F I A

1. Somma M. Raúl; Programación del laboratorio en el primer nivel de atención de salud. Bol Of Sanit Panam 98 (2): 164- - 168, 1985.
2. Uso y costos del laboratorio clínico. Bol Of Sanit Panam 100 (4): 461-464, 1986.
3. Mitchell P.L. ; Martinez-Silva R. Vazquez Olazabal D.A.; Suministro, mantenimiento y reparación de equipo para laboratorios en los países en desarrollo. Traducción del documento -- Lab/ 83.8, OMS, Ginebra 1983.
4. Enrriquez de la fuente T.A.; Control de calidad en los laboratorios clínicos del Instituto Mexicano del Seguro Social; Rev. Med. IMSS (Mex.), 1-4, 1983.
5. IMSS, Instructivo para el control de calidad ; Subjefatura de hospitales. Departamento del área paramédica de hospitales -- de especialidades; 1 - 28, 1983.
6. IMSS. Indices de Demanda de Servicios Médicos, 13a edición - (México): 39-43, 1982.

