

**“ ESTUDIO DEL TIEMPO TRANSCURRIDO EN LA ELABORACION DE LAS
FASES DE INGRESO DEL PACIENTE INTEGRAL EN LA FACULTAD DE
ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA. ”**

Tesis presentada por:

VANIA RECINOS OCAÑA

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Exámen General Público, previo a optar al Título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, Noviembre de 2005.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Guillermo Alejandro Ruiz Ordoñez
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Pedro José Asturias Sueiras
Vocal Quinto:	Br. Carlos Iván Dávila Alvarez
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. Sergio García Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez
Vocal Tercero:	Dr. Ricardo León Castillo
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

ACTO QUE DEDICO

A Dios

A la Virgen María

A mi mamá

A mi familia

A la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A mis catedráticos

A mis pacientes

DEDICO ESTA TESIS Y AGRADEZCO

A Dios

A la Virgen María

A mi madre

A mi familia

A Guatemala

A la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de
Guatemala.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Al Doctor. Ricardo Sánchez

Al doctor Jorge Luis de León Arana Dsc.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis intitulado “ **Estudio del tiempo transcurrido en la elaboración de las fases de ingreso del paciente integral en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala**”, conforme lo demandan los Estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a mi asesor Doctor Ricardo León, a mis revisores Doctor Edwin López, Doctor Werner Florián por la orientación en la realización del presente trabajo de tesis.

A ustedes distinguidos Miembros del Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

INDICE

Sumario
Introducción
Antecedentes
Planteamiento del Problema
Justificación
Marco Teórico
Objetivos
Hipótesis
Variables
Materiales y Métodos
Resultados
Discusión de Resultados
Conclusiones
Recomendaciones
Bibliografía
Anexos

SUMARIO

Con el propósito de medir el tiempo que se requiere para realizar el proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se seleccionó una muestra representativa aleatoria de 35 procesos de ingreso realizados por los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Cirujano Dentista en los meses de septiembre y octubre del año 2005.

Se estableció el tiempo en forma cronometrada en cada una de las fases de ingreso del paciente integral y se utilizó para el mismo medidas de estadística descriptiva.

Los resultados obtenidos revelaron los siguientes datos:

- La Fase I y II se efectuó con una media de tiempo de 93 minutos, con una Desviación Estándar de 28.81.
- La Fase III con una media de tiempo de 83 minutos, con una Desviación Estándar de 0.1.
- La Fase IV con una media de tiempo de 72 minutos, con una Desviación Estándar de 0.55.
- La Fase V con una media de tiempo de 117 minutos, con una Desviación Estándar de 0.02.

Entre las deficiencias observadas se encontró una mala distribución en la asignación de revisiones de fases de ingreso.

Se concluye que el proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de

Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con una estructura adecuada, abarcando la totalidad de requisitos para realizar un buen exámen del paciente y un buen tratamiento posterior.

INTRODUCCION

El estudio acerca del análisis de procesos es una herramienta de mucha utilidad que permite establecer la eficiencia de los mismos. En la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos se desarrolla el proceso de atención a pacientes que acuden a las clínicas para ser atendidos con la finalidad de dar solución a sus problemas de salud odontológica, quienes a su vez forman el universo de trabajo de los estudiantes. El proceso de ingreso sigue una vía que involucra diferentes pasos los que administrativamente respaldan el manejo del paciente y permiten mantener un estricto control del mismo.

Sin embargo, a lo largo del tiempo se ha podido observar que a pesar de que se ha logrado un alto nivel de atención, el manejo del ingreso del paciente requiere de una revisión con el objetivo de establecer el tiempo requerido para poder realizar el proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Las clínicas con que cuenta la Facultad de Odontología actualmente brindan atención durante los meses de Enero a Octubre en horario de 7:30 am a 15:30 pm. ininterrumpidamente, siendo necesario el tener una organización en cuanto a la atención tanto al paciente como al estudiante para poder abarcar de manera más eficiente las solicitudes.

El proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un proceso al cual debe someterse el estudiante y el paciente para que este pueda ser atendido, el proceso consta de diferentes exámenes realizados al paciente (examen de tejidos blandos, duros y estructuras dentales Fase I y II, examen radiográfico Fase III, examen de estructuras periodontales Fase IV, examen de estructuras dentarias y elaboración de plan de

tratamiento Fase V) para establecer el estado de salud oral del mismo y se de paso al tratamiento integral.

El estudio se llevó a cabo analizando una muestra de 35 procesos de ingreso del paciente integral realizados por los estudiantes con su respectivo paciente, para establecer el tiempo que le toma al estudiante de odontología realizar el proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para así poder establecer un mejor funcionamiento del sistema, ahorrando tiempo en la atención y permanencia de futuros pacientes en espera de su ingreso como pacientes de la facultad, mejorando la satisfacción del paciente y el desenvolvimiento del estudiante dentro del área.

El presente estudio fue desarrollado como trabajo de tesis con el apoyo de estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y se realizó en las clínicas de la misma. Para la obtención de los resultados, se cronometró cada uno de los tiempos de realización de las diferentes fases del proceso de ingreso del paciente integral, para luego por medio de la aplicación de medidas de estadística descriptiva; analizar y procesar los mismos.

ANTECEDENTES

Burgos (1), con el propósito de conocer el tiempo en que los estudiantes de quinto año realizan los requisitos clínicos de las disciplinas de Endodoncia, Periodoncia, Operatoria, Prótesis Parcial Fija, Prótesis Parcial Removible y Prótesis Total, desde la asignación hasta la finalización y aceptación por el instructor, se tomó una muestra que incluyó los tratamientos asignados durante la fase de captación, (cinco días hábiles), siendo éstos: 5 puentes de tres unidades cada uno, 5 coronas totales de metal porcelana, 5 formadentinas prefabricados de fibra de vidrio, 3 formadentinas colados, 5 prótesis parciales removibles, 4 prótesis totales, 10 TCR monorradiculares, 5 TCR multirradiculares, 6 casos de periodontitis, 10 casos de gingivitis, 20 amalgamas clase (s) I y II, 21 resinas compuestas clase (s) I, III, IV y V, 6 incrustaciones metálicas sin y con recubrimiento cuspídeo durante el período de junio (2004) a enero (2005). Se encontró que el tiempo promedio para finalizar los requisitos clínicos correspondientes a las diferentes disciplinas clínicas observadas, fue: Endodoncia 56 horas con 31 minutos, Periodoncia 44 horas con 48 minutos; Operatoria 72 horas con 2 minutos; Prótesis Parcial Fija 50 horas con 40 minutos; Prótesis Total 47 horas con 6 minutos y Prótesis Parcial Removible 5 horas con 32 minutos. Los estudiantes requieren de 361 horas con 24 minutos para realizar la totalidad de los requisitos clínicos investigados. Concluyó que los estudiantes de quinto año investigados, finalizan los requisitos clínicos en un período de tiempo mayor al promedio en las disciplinas de: Endodoncia, Periodoncia y Prótesis Total.

Rodríguez (8), determinó el tiempo requerido por los estudiantes de 5to año para realizar cada requisito clínico del Departamento de Odontopediatría, desde su asignación hasta su aprobación final por el instructor docente. Se seleccionaron como muestra todos los tratamientos que se asignaron durante más de una semana quienes llenaron los criterios de inclusión y el consentimiento informado firmado por los Odontólogos Practicantes. Para determinar el porcentaje de tiempo efectivo se tomó como base el tiempo promedio que los estudiantes deberían de utilizar según el

Departamento de Odontopediatría. Se obtuvo el tiempo máximo, mínimo y promedio anotando por cada tratamiento las horas necesarias para su finalización. En base a los promedios de tiempo obtenidos y por el número de requisitos por cada tratamiento, se estimó que para concluir los requisitos clínicos del Departamento de Odontopediatría son necesarias 84 horas con 45 minutos en condiciones ideales. Concluyó que el tiempo promedio que estiman el Departamento de Odontopediatría para realizar cada tratamiento es adecuado; en los casos que se utilizó más tiempo los factores que influyeron fueron:

- Habilidad del Odontólogo Practicante
- Disponibilidad de instructoría
- Manejo del Paciente
- Disponibilidad y calidad de los materiales utilizados.

Con la finalidad de abarcar una parte más, dentro de lo que es la medición de los tiempos en los procesos a realizarse dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se procedió a medir el tiempo que les lleva a los estudiantes; realizar el proceso de ingreso del paciente integral.

El proceso de ingreso del paciente a las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ubicadas en las instalaciones del Edificio M-2 de la Ciudad Universitaria zona 12, tiene como objetivo ser atendido por estudiantes quienes con la supervisión de los docentes, brindarán atención clínica odontológica a sus pacientes, situación que a su vez llena un requisito de práctica docente que forma parte del currículum de estudios de la carrera de Cirujano Dentista.

Las fases del proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, han sido las mismas teniendo leves variaciones de forma más no de fondo con el pasar de los años.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el tiempo requerido por el estudiante para realizar el proceso de ingreso del paciente integral?

JUSTIFICACION

Es necesario establecer el tiempo que toma el estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizar el proceso de ingreso del paciente integral a dicha Facultad ya que al percibir que el número de estudiantes dedicados a la atención de los pacientes, es elevado en relación al espacio físico e infraestructura (unidades dentales, aparatos de rayos x, etc.) disponible es insuficiente, lo que hace que el tiempo de realización del proceso de ingreso sea inapropiado, y por lo tanto, atrasa al estudiante para que pueda iniciar con los tratamientos que necesita el paciente y así aumentar el número de estudiantes en las diferentes fases haciendo que cada vez el espacio disponible para la realización de las fases de ingreso del paciente integral sean más insuficiente.

Con el presente trabajo se busca establecer el tiempo de realización de las diferentes fases, inconvenientes durante la realización de cada fase de ingreso del paciente integral y establecer si se puede acortar el mismo, con la finalidad de agilizar el proceso de ingreso y poder iniciar así a dar tratamiento a las necesidades odontológicas del paciente.

MARCO TEORICO

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO QUE SE LLEVA A CABO EN LA REALIZACION DE LAS DIFERENTES FASES DEL PROCESO DE INGRESO DEL PACIENTE INTEGRAL A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

FASE I y II

Esta fase corresponde a la disciplina de Diagnóstico y consiste en completar historia médica y odontológica anterior, evaluación de tejidos blandos, duros y articulación temporomandibular.

El estudiante ubica a su paciente en una unidad dental que se encuentra en el espacio físico destinado al área de diagnóstico y realiza la fase correspondiente, luego se dirige a la oficina de diagnóstico para que se le asigne un docente a revisar la misma, espera a que el docente (si estuviera ocupado) finalice con su labor y este se dirige al sillón dental donde se encuentra el paciente, el estudiante le indica lo que colocó en su fase y al finalizar se le corrige o si se encontrará alguna característica que el estudiante no anotó se le hace saber, hasta que el examen se encuentra a completa satisfacción del docente, luego al estudiante se le indica que lo "pase en limpio" esto significa que lo coloque en la ficha del paciente y se dirige nuevamente al área de diagnóstico para que el docente firme de aceptado ⁽⁵⁾.

FASE III

Esta fase corresponde a la disciplina de Diagnóstico y consiste en la toma de radiografías e interpretación de las mismas.

El estudiante y su paciente se dirigen al área de radiología y se procede a tomar

el set de 18 radiografías, éstas se entregan en el área de revelado y se espera a la fecha indicada por el personal asistente del mismo para recoger las radiografías, al ser recogidas se examinan, se montan en un esqueleto radiográfico y se llevan al docente encargado del área para que le indique si debe repetir alguna (si alguna radiografía no fuera aceptada se repetirá la misma hasta ser aceptada por el docente y así poder continuar con el ingreso), al ser aceptado el set completo, se llena una hoja proporcionada por el área en donde se anotan todas las características encontradas, luego este análisis es revisado por el docente encargado para poder ser aceptado y luego colocarlo en la ficha del paciente, para posteriormente regresar con el docente mencionado anteriormente y que firme en la ficha del paciente de aceptación de la fase.⁽⁵⁾

FASE IV

Esta fase corresponde a la disciplina de Periodoncia que consiste en la evaluación de tejidos blandos y estructuras de soporte.

Se cita al paciente, se ubica en un sillón dental del área y se procede a realizar el examen de tejidos blandos del mismo, completando una hoja proporcionada por el área, al ser finalizada la Fase se avoca con un docente de esa disciplina para que revise el examen y de ser aprobado el mismo se coloca en la ficha del paciente, para ser firmado de aceptación por el docente, en la ficha del paciente.⁽³⁾

FASE V

En esta fase se elabora el plan de tratamiento a seguir con el paciente, de igual manera se cita al paciente y se coloca en una unidad dental del área de diagnóstico, se elabora un plan de tratamiento y al finalizar se va a la oficina del departamento de diagnóstico para que le asignen un docente encargado de revisar el mismo, el docente junto con el paciente y estudiante proceden a revisar el plan de tratamiento y al ser correcto se indica colocarlo en la ficha del paciente. Luego el estudiante recibe la firma de aprobación del docente y se culmina la fase V del proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.⁽⁵⁾

En este proceso de fases se han visualizado cierto número de problemas entre los cuales se pueden citar:

- Elevado número de estudiantes realizando la misma fase al mismo tiempo en el área de diagnóstico, lo que resulta en falta de espacio físico
- (unidades dentales) para la realización de fases y pérdida de tiempo
- Insuficiente cantidad de docentes de diagnóstico destinados para la realización de revisión de las fases, lo que se traduce en elevado tiempo de espera en la revisión y aceptación de las mismas.
- Distancia entre las diferentes áreas involucradas en las fases, lo que se traduce en pérdida de tiempo en el transporte entre disciplinas.
- Todos estos inconvenientes resultan en pérdida de tiempo, y por lo tanto el proceso de ingreso se hace muy tardado.

(fuente:observación y experiencia personal)

EL ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS

El estudio de tiempos y movimientos es una herramienta para la medición de trabajo utilizado con éxito desde finales del siglo XIX, cuando fué desarrollada por Taylor. A través de los años, dichos estudios han ayudado a solucionar multitud de problemas y a reducir costos⁽²⁾.

DEFINICIONES

ESTUDIO DE TIEMPOS

Actividad que implica la técnica de establecer un promedio de tiempo permisible para realizar una tarea determinada, con base en la medición del contenido del trabajo del método prescrito, con la debida consideración de la fatiga, las demoras personales y los retrasos inevitables.

ESTUDIO DE MOVIMIENTOS:

Análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo al ejecutar un trabajo.

ANTECEDENTES

Fué en Francia en el siglo XVIII, con los estudios realizados por Perronet acerca de la fabricación de alfileres, cuando se inició el estudio de tiempos en la empresa; pero no fué sino hasta finales del siglo XIX, con las propuestas de Taylor que se difundió y conoció esta técnica, el padre de la administración científica comenzó a estudiar los tiempos a comienzos de la década de los 80's, allí desarrolló el concepto de la "tarea", en el que proponía que la administración se debía encargar de la planeación del trabajo de cada uno de sus empleados y que cada trabajo debía tener un estándar de tiempo basado en el trabajo de un operario muy bien calificado. Después de un tiempo, fué el matrimonio Gilberth el que, basado en los estudios de Taylor, amplía este trabajo y desarrolla el estudio de movimientos, dividiendo el trabajo en 17 movimientos fundamentales llamados Therbligs (su apellido al revés) ⁽⁷⁾.

OBJETIVOS:

Del estudio de tiempos:

- Minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos.

- Conservar los recursos y minimizar los costos.
- Efectuar la producción sin perder de vista la disponibilidad de energéticos o de la energía.
- Proporcionar un producto que es cada vez más confiable y de alta calidad.

Del estudio de movimientos.

- Eliminar o reducir los movimientos ineficientes y acelerar los eficientes.

Principales características:

EL ESTUDIO DE TIEMPOS

Requerimientos:

Antes de emprender el estudio hay que considerar básicamente lo siguiente.

- Para obtener un estándar es necesario que el operario domine a la perfección la técnica de la labor que se va a estudiar.
- El método a estudiar debe haberse estandarizado.
- La persona debe saber que está siendo evaluada, así como su supervisor y los representantes.
- El analista debe estar capacitado y debe contar con todas las herramientas necesarias para realizar la evaluación.
- El equipamiento del analista debe comprender al menos un cronómetro, una planilla o formato pre-impreso y una calculadora. Elementos complementarios que permiten un mejor análisis son la filmadora, la grabadora y en lo posible un cronómetro electrónico y una computadora personal.
- La actitud del trabajador y del analista debe ser tranquila y el segundo no

deberá ejercer presiones sobre el primero.

Tomando los tiempos: hay dos métodos básicos para realizar el estudio de tiempos, el continuo y el de regresos a cero. En el método continuo se deja correr el cronómetro mientras dura el estudio. En esta técnica el cronómetro se lee en el punto terminal de cada elemento mientras las manecillas están en movimiento. En caso de tener un cronómetro electrónico, se puede proporcionar un valor numérico inmóvil. En el método de regresos a cero el cronómetro se lee a la terminación de cada elemento, y luego se regresa a cero de inmediato. Al iniciarse el siguiente elemento el cronómetro parte de cero. El tiempo transcurrido se lee directamente en el cronómetro al finalizar este elemento y se regresa a cero otra vez, y así sucesivamente durante todo el estudio.

EL ESTUDIO DE MOVIMIENTOS

El estudio de movimientos se puede aplicar en dos formas, el estudio visual de los movimientos y el estudio de los micromovimientos. El primero se aplica más frecuentemente por su mayor simplicidad y menor costo, el segundo solo resulta factible cuando se analizan labores de mucha actividad cuya duración y repetición son elevadas.

Dentro del estudio de movimientos hay que resaltar los movimientos fundamentales, estos movimientos fueron definidos por los esposos Gilbreth y se denominan therblig's son 17 y cada uno es identificado con un símbolo gráfico, un color y una letra o SIGLA:

Estos movimientos se dividen en eficientes e ineficientes así:

Eficientes o efectivos

- De naturaleza física o muscular: alcanzar, mover, soltar y precolocar en posición.
- De naturaleza objetiva o concreta: usar, ensamblar y desensamblar.

Ineficientes o Inefectivos

- Mentales o Semimentales: buscar, seleccionar, colocar en posición, inspeccionar y planear.
- Retardos o dilaciones: retraso evitable, retraso inevitable, descansar y sostener (2).

PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA DE LOS MOVIMIENTOS

Hay tres principios básicos, los relativos al uso del cuerpo humano, los relativos a la disposición y condiciones en el sitio de trabajo y los relativos al diseño del equipo y las herramientas.

LOS RELATIVOS AL USO DEL CUERPO HUMANO:

- Ambas manos deben comenzar y terminar simultáneamente los elementos o divisiones básicas de trabajo y no deben estar inactivas al mismo tiempo, excepto durante los períodos de descanso.
- Los movimientos de las manos deben ser simétricos y efectuarse simultáneamente al alejarse del cuerpo y acercándose a este.
- Siempre que sea posible debe aprovecharse el impulso o ímpetu físico como ayuda al trabajador y reducirse a un mínimo cuando haya que ser contrareestado mediante un esfuerzo muscular.
- Son preferibles los movimientos continuos en línea recta en vez de los rectilíneos que impliquen cambios de dirección repentinos y bruscos.
- Deben emplearse el menor número de elementos o therbligs y éstos se deben limitar de más bajo orden o clasificación posible.

Estas clasificaciones, enlistadas en orden ascendente del tiempo y el esfuerzo requeridos para llevarlas a cabo, son:

- ✓ Movimientos de dedos.
 - ✓ Movimientos de dedos y muñeca.
 - ✓ Movimientos de dedos, muñeca y antebrazo.
 - ✓ Movimientos de dedos, muñeca, antebrazo y brazo.
 - ✓ Movimientos de dedos, muñeca, antebrazo, brazo y todo el cuerpo.
-
- Debe procurarse que todo trabajo que pueda hacerse con los pies se ejecute al mismo tiempo que el efectuado con las manos. Hay que reconocer que los movimientos simultáneos de los pies y las manos son difíciles de realizar.
 - Los dedos medio y pulgar son los más fuertes para el trabajo. El índice, el anular y el meñique no puede soportar o manejar cargas considerables por largo tiempo.
 - Los pies no pueden accionar pedales eficientemente cuando el operario está de pie.
 - Los movimientos de torsión deben realizarse con los codos flexionados.
 - Para asir herramientas deben emplearse las falanges o segmentos de los dedos, más cercanos a la palma de la mano.

LOS RELATIVOS A LA DISPOSICIÓN Y CONDICIONES EN EL SITIO DE TRABAJO.

- Deben destinarse sitios fijos para toda la herramienta y todo el material, a fin de permitir la mejor secuencia de operaciones y eliminar o reducir los therblings buscar y seleccionar.
- Hay que utilizar depósitos con alimentación por gravedad y entrega por caída o deslizamiento para reducir los tiempos de alcanzar y mover; asimismo,

conviene disponer de expulsores, siempre que sea necesario, para retirar automáticamente las piezas acabadas.

- Todos los materiales y las herramientas deben ubicarse dentro del perímetro normal de trabajo, tanto en el plano horizontal como en el vertical.
- Conviene proporcionar un asiento cómodo al operario, en el cual sea posible tener la altura apropiada para que el trabajo pueda llevarse a cabo eficientemente, alternando las posiciones de sentado y de pie.
- Se debe contar con el alumbrado, la ventilación y la temperatura adecuados.
- Deben tenerse en consideración los requisitos visuales o de visibilidad en la estación de trabajo, para reducir al mínimo la fijación de la vista.
- Un buen ritmo es esencial para llevar a cabo suave y automáticamente una operación y el trabajo debe organizarse de manera que permita obtener un ritmo fácil y natural siempre que sea posible.

LOS RELATIVOS AL DISEÑO DEL EQUIPO Y LAS HERRAMIENTAS:

- Deben efectuarse, siempre que sea posible, operaciones múltiples con las herramientas, combinando dos o más de ellas en una sola, o bien disponiendo operaciones múltiples en los dispositivos alimentadores, si fuera el caso.
- Todas las palancas, manijas, volantes y otros elementos de control, deben estar fácilmente accesibles al operario y deben diseñarse de manera que proporcionen la ventaja mecánica máxima posible y pueda utilizarse el conjunto muscular más fuerte.
- Las piezas en el trabajo deben sostenerse en posición por medio de dispositivos de sujeción.
- Investíguese siempre la posibilidad de utilizar herramientas mecanizadas o semiautomáticas, como aprietatuercas y destornilladores motorizados y llaves de tuercas de velocidad, etc...⁽⁷⁾.

OBJETIVOS

Que mediante el análisis del proceso de ingreso del paciente integral que lleva a cabo el estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se establezca:

1. Establecer el tiempo que se lleva el estudiante en realizar el proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Determinar la fase de ingreso del paciente integral que le lleva más tiempo al estudiante realizar.
3. Evaluar si el proceso de ingreso del paciente integral es muy largo y determinar si se puede acortar el mismo.

HIPOTESIS

El tiempo que se lleva el estudiante de odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en realizar el proceso de ingreso del paciente integral adulto es inadecuado.

VARIABLES

Variables Dependientes:

Identificación: Tiempo de ingreso.

Definición: Unidad de medida en minutos.

Indicadores: Tiempos cronometrados.

- El tiempo utilizado por el estudiante para realizar el proceso de ingreso del paciente integral adulto a la Facultad de Odontología.

Variables Independientes:

Identificación: Horario de trabajo clínico, espacio disponible,

Definición: Número de horas de trabajo al día de acuerdo a la jornada de la institución, espacio disponible para la realización del proceso de ingreso del paciente integral

Indicadores: Horario de trabajo, número de unidades dentales destinadas para el ingreso así :

- El horario de trabajo dedicado a la atención de las diferentes instancias (fases del proceso de ingreso del paciente integral) del proceso de ingreso del paciente.
- La relación número de estudiantes- infraestructura en la Facultad de Odontología, ya que al no haber un número suficiente de unidades dentales, en algunos momentos el estudiante no encuentra disponibilidad para la atención de su paciente y tiene que esperar hasta que se desocupe alguna.

- La relación tiempo-espacio en cuanto a la ubicación de las distintas oficinas administrativas a las que debe acudir el paciente integral; ya que las diferentes oficinas tienen un horario de atención igual al de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pero por los períodos de ausencia del personal (trámites propios de la oficina, almuerzo) este no se encuentra presente y no se puede continuar con el proceso de ingreso.

MATERIALES Y MÉTODOS

(Población y Muestra)

1. Población y Muestra:

La **población** de trabajo para el presente estudio estuvo representado por la totalidad de estudiantes inscritos que se encuentran cursando el cuarto año (138 estudiantes), quinto año (93estudiantes) de la carrera de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

De esta población se seleccionó una **muestra** representativa de 35 procesos de ingreso en cada una de las diferentes fases realizadas por los estudiantes, usando la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Nc^2 \times Var}{Le^2 \times \frac{N-1}{N} + \frac{Nc^2 \times Var}{N}}$$

n = Muestra.

Nc = Nivel de confianza.

Var = Varianza P. 0.5.

Le = Límite de error.

N = Tamaño de la muestra.

La muestra se obtuvo de manera aleatoria utilizando los criterios de inclusión y exclusión descritos más adelante, a cada estudiante realizando su fase de ingreso respectiva se le midió el tiempo transcurrido con un cronómetro previamente calibrado.

2. Criterios de Selección:

2.1 Criterios de Inclusión:

Estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que estuvieran realizando alguna fase de ingreso del paciente integral en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.2 Criterios de Exclusión:

Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que estuvieran cursando otro año, o que no estuvieran iniciando en ese momento la fase de ingreso (que fueran en etapa intermedia o final).

3. Principios de bioética en investigación:

- La difusión de los resultados.
- Consentimiento informado.
- Protección a la privacidad por medio de la confidencialidad.
- Permitir que abandone el estudio clínico.
- Riesgo del personaje ⁽⁹⁾.

4. Técnicas y Procedimientos:

4.1 Técnica de recolección de datos:

Se utilizó una hoja de levantado de información o de recolección de datos, que incluye los siguientes datos:

- Nombre de la Investigación.
- Responsable de la Investigación.
- Fecha y Hora .
- Actividades sometidas a observación y cuantificación de tiempo de su realización (Fase I, Fase II, Fase III, Fase IV, Fase V del proceso de ingreso del paciente integral)
- Cuadro de registro de tiempos.

4.2 Plan de recolección de datos:

Se utilizó el siguiente plan de recolección de información, a cargo del responsable de la investigación:

- Se elaboraron hojas de recolección de información (igual al número de estudiantes que serán sometidos al estudio).

El responsable de la investigación procedió así:

- Se llegó a cada una de las áreas en donde se realizan las diferentes fases del proceso de ingreso del paciente integral y los estudiantes allí presentes realizando la fase de ingreso respectiva, tomados como

miembros de la muestra escogida; cronometrando los tiempos de realización de dicha fase.

- Este procedimiento se llevó a cabo de igual manera en Fase I, II, III, IV y V del proceso de ingreso de el paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Se llenaron los tiempos cronometrados (medidos en minutos) en las respectivas papeletas de registro, valiéndose de un cronómetro que registró el tiempo utilizado en cada una de las partes del proceso.
- Al completar el proceso de ingreso del paciente finalizó la medición del tiempo.
- Se elaboró una Matriz de involucrados y responsables de cada parte del proceso y los tiempos cronometrados.
- Se analizó la información recolectada utilizando la estadística descriptiva y la técnica de tiempos de regreso a cero.

4.3 Plan para el procesamiento y análisis de los datos:

1. Se procesó estadísticamente (análisis estadístico de tiempos (**Tiempo de regreso a cero**) y movimientos) la información obtenida para establecer los pasos en los que se utiliza la mayor cantidad de tiempo, y así observar en que fase (s) del proceso de ingreso el estudiante utilizó más tiempo y por qué .
2. Se estableció la ruta que le lleva al estudiante de la Facultad de Odontología hasta la finalización del proceso, anotando los tiempos críticos registrados.
3. Se analizó la información en forma cruzada relacionando los tiempos con las distintas partes del proceso, dándoles un margen de tiempo de aceptación a las partes claves del mismo, que a su vez se establecen por medio del estudio según lo observado.

4. Los datos obtenidos se analizaron para poder establecer cuales de las partes del proceso pueden estar sujetas a modificación y cuáles no, así como que otras actividades pueden ayudar a resolver en el menor tiempo posible cada paso.

4.4 Proceso de estandarización:

Para verificar que los tiempos medidos fueran veraces se revisó cada uno de los cronómetros previo a entregársele al estudiante que realizaba su proceso de ingreso, al revisarlos se constató que estuvieran en un tiempo de 0:00 y que corriera de forma continua el mismo, se estuvo presente durante la realización de las fases estudiadas para así realizar la detención del cronómetro de forma personal.

No se realizó el procedimiento de calibración del instrumento antes de iniciar el trabajo de campo.

RESULTADOS

- Se observaron 35 Fases I y II, 35 Fases III, 35 Fases IV y 35 Fases V.
- Los tiempos cronometrados se registraron en las boletas respectivas obteniéndose los datos que se registran en las tablas de resultados.

FASE I Y II

- Se registró en la realización de las fases un tiempo mínimo de 34 minutos y un máximo de 235 minutos (3 horas 55 minutos). (**Gráfica No.1**)
- La media de tiempo registrada es de 93 minutos (1 hora 33 minutos).(**Gráfica No.1**)
- Desviación estándar de 28.81.

FASE III

- En la realización de Fase III se registró un mínimo de tiempo de 56 minutos y un máximo de 125 minutos (2 horas 5 minutos). (**Gráfica No. 2**)
- La media registrada es de 83 minutos (1 hora 23 minutos). (**Gráfica No. 2**)
- Desviación estándar de 0.1.

FASE IV

- En la realización de la Fase IV se registró un mínimo de tiempo de 30 minutos y un máximo de 120 minutos (2 horas). **(Gráfica No.3)**
- La media de tiempo registrada es de 72 minutos (1 hora 12 minutos). **(Gráfica No.3)**
- Desviación estándar de 0.55.

FASE V

- En la realización de la Fase V se registró un mínimo de tiempo de 60 minutos (1 hora) y un máximo de 212 minutos (3 horas 32 minutos). **(Gráfica No.4)**
- La media de tiempo registrada es de 117 minutos (1 hora 57 minutos). **(Gráfica No.4)**
- Desviación estándar de 0.02.
- Un 15 % de las fases en estudio no se pudo medir ya que surgieron situaciones como :
 - ✓ El paciente ya no pudo asistir más a sus citas.
 - ✓ Se clasificó al paciente como "No docente".(que según el grado académico que curse el estudiante es el grado de dificultad de los pacientes a ingresar).

- El tiempo más prolongado dentro de la medición del proceso de ingreso del paciente integral corresponde a la realización de la fase V siendo de 117 minutos (1 hora 57 minutos).
- El tiempo menos prolongado dentro de la medición del proceso de ingreso del paciente integral corresponde a la fase IV siendo de 72 minutos (1 hora 12 minutos).
- Se presentaron inconvenientes durante la realización de las mediciones tales como:
 - ✓ Prácticas de las diferentes áreas con los estudiantes de otros años, disminuyendo el tiempo disponible para el estudiante en la realización de sus fases de ingreso.

OBSERVACIONES:

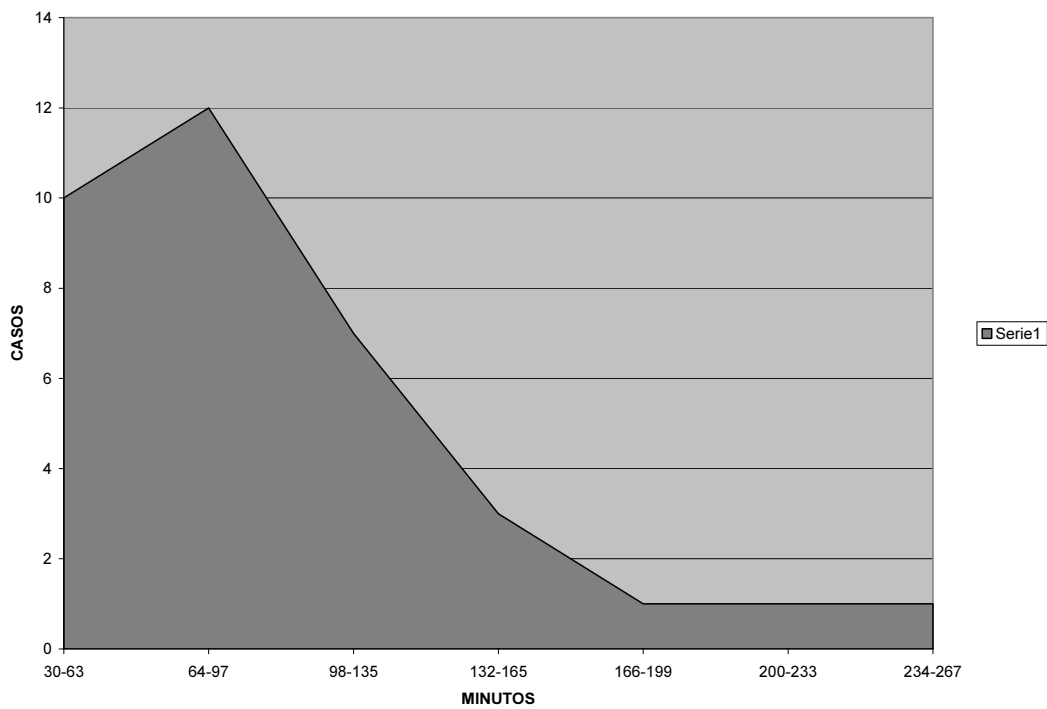
Algunos de los tiempos registrados en las diferentes fases del proceso de ingreso del paciente integral corresponden a días sucesivos, y la distribución de dichos tiempos cronometrados depende de situaciones tales como:

- Unidades insuficientes.
- Necesidad de capacitación extra de parte del estudiante, lo que requiere consultas de literatura.
- Falta de disponibilidad de tiempo por parte del estudiante.
- Falta de disponibilidad de tiempo por parte del paciente.
- Relación docente – estudiante es insuficiente.
- Insuficientes aparatos de rayos X en relación al número de estudiantes.

- Repetición de radiografías.
- Necesidad de ampliación de conocimientos en relación a aspectos radiográficos.
- Consultas con otras áreas (periodoncia, endodoncia, prótesis etc.)
- Montaje de casos en articulador.
- Necesidad de tratamientos preliminares previo a obtener el Diagnóstico final para la realización de un Tx. final.

GRAFICA No. 1

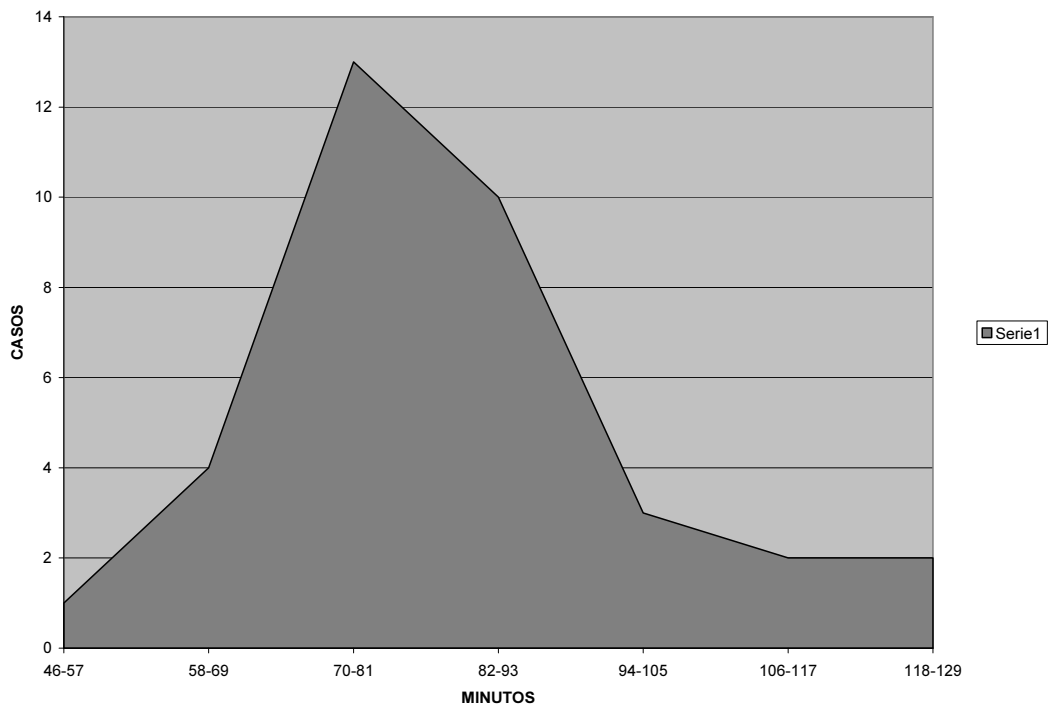
Frecuencias presentadas por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Realización de las Fases I y II del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: Trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

GRAFICA No. 2

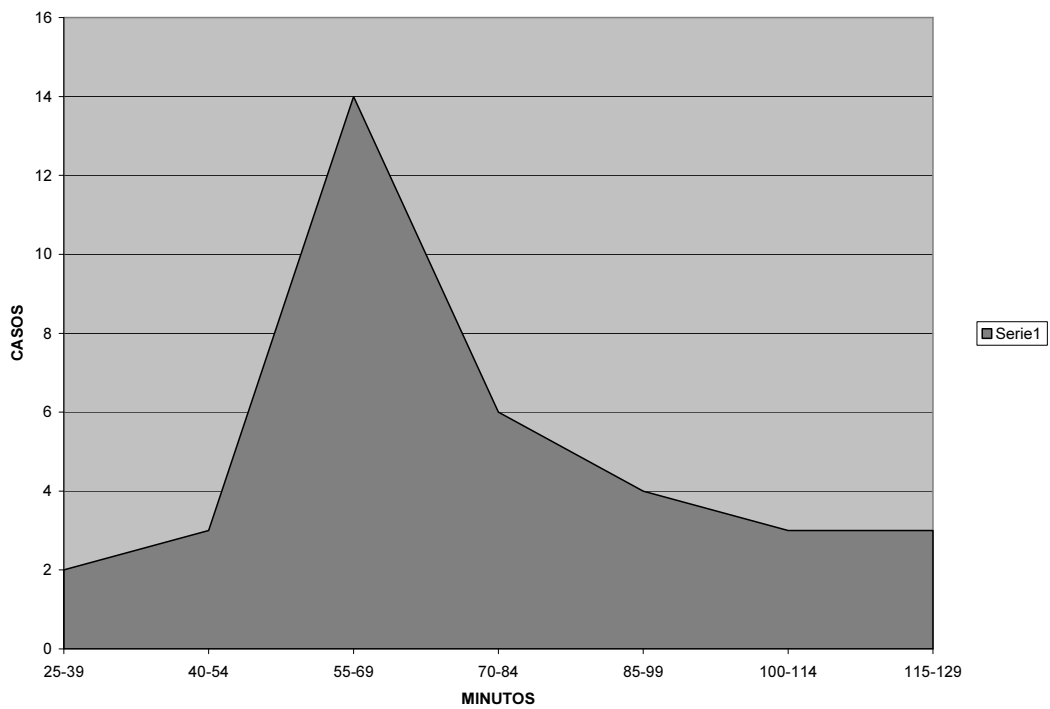
Frecuencias presentadas por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Realización de la Fase III del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: Trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

GRAFICA No. 3

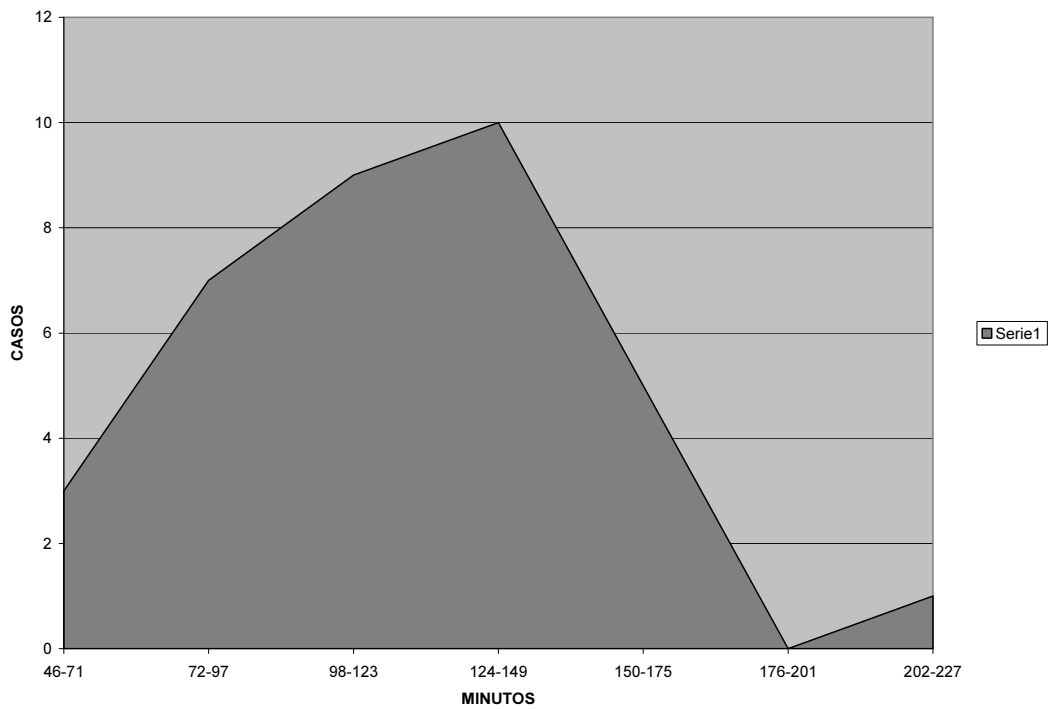
Frecuencias presentadas por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Realización de la Fase IV del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: Trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

GRAFICA No. 4

Frecuencias presentadas por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Realización de la Fase V del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: Trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

DISCUSION DE RESULTADOS

- En los resultados presentados en este estudio se puede obtener una confiabilidad bastante alta ya que el responsable de la investigación realizó de manera personal cada una de las mediciones.
- El análisis estadístico utilizado es el descriptivo y este ayuda, valga la redundancia a describir resultados obtenidos de un estudio.
- Las Desviaciones estándar fueron similares salvo en el caso de la fase I Y II que tuvo una elevación considerable.
- Las fases del proceso de ingreso del paciente integral presentan diferentes tiempos ya que en cada una de ellas los procedimientos y aspectos a evaluar son distintos.
- El tiempo más prolongado registrado corresponde a la fase V, ya que en esta fase es donde se establece el plan de tratamiento a realizar en el paciente.
- Analizando cada una de las fases de ingreso del paciente integral se observó una variabilidad de tiempos en la misma.
- No se observó una variación significativa de tiempo entre cada una de las fases del proceso de ingreso del paciente integral, lo que no se puede medir entre cada proceso de ingreso completo ya que no se midieron todas las fases de ingreso en un mismo estudiante con su paciente.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados de este estudio, se concluye que:

1. La medición del tiempo transcurrido en la realización de las fases de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, permite establecer que la duración de las fases son distintas y que el tiempo que se utiliza para la realización de cada una de ellas está afectado por variables diferentes.
2. El tiempo de ingreso se prolonga porque tiene que dividirse el proceso en varios días, por lo tanto el estudiante necesita de un promedio de 6 días hábiles para la realización del mismo, ya que todas las fases no se pueden llevar a cabo en un mismo día.
3. A pesar que el procedimiento de las fases I, II, III, IV y V, requieren de un número de pasos, ninguno de ellos puede obviarse, sin embargo es posible acortar algunos resolviendo las situaciones que en la presentación y análisis de resultados se hicieron notar como inconvenientes para el mejoramiento de los tiempos mencionados.
4. Es posible concluir que el número de docentes asignados para la revisión y aceptación de las fases de ingreso del paciente integral es insuficiente, así mismo en lo que respecta al número de unidades dentales asignadas para las fases de ingreso, lo que impacta negativamente al proceso.
5. El tiempo estimado en el presente estudio se considera representativo de los tiempos promedio de las diferentes fases del proceso de ingreso del paciente integral a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

6. Los tiempos mínimos y máximos registrados en cada fase fueron:

- Fase I y II: 34 minutos y 235 minutos.
- Fase III: 56 minutos y 125 minutos.
- Fase IV: 30 minutos y 120 minutos.
- Fase V: 60 minutos y 212 minutos.

7. Los tiempos promedio encontrados en las diferentes fases fueron:

- Fase I y II: 93 minutos.
- Fase III: 83 minutos.
- Fase IV: 72 minutos.
- Fase V: 117 minutos.

8. Las situaciones que afectan el desenvolvimiento del estudiante

En la realización del proceso de ingreso del paciente integral son de dos tipos:

- a. Externas (Número de docentes, unidades insuficientes, disponibilidad de instructoría, tiempo disponible del paciente.): No dependen del estudiante.
- b. Internas (Tiempo disponible por parte del estudiante, conocimientos previos a cada fase, repetición de radiografías, montaje en articulador, etc.): Dependen del estudiante.

RECOMENDACIONES

En este estudio se recomienda lo siguiente:

2. Evaluar el número de unidades dentales necesarias en las clínicas de Facultad de Odontología de la USAC, que permitan mejorar los tiempos de atención a los pacientes que acuden a la misma.
3. Asignar un número fijo de estudiantes por docente, permitiendo así una mejor supervisión de las fases.
4. Elaborar mayor cantidad de documentos de apoyo que el estudiante pueda consultar previo a dar inicio al proceso de ingreso del paciente integral.
5. Continuar con estudios similares en otros aspectos de la atención a los pacientes en la Facultad de Odontología de la USAC para poder obtener datos de utilidad en el mejoramiento de la atención a los mismos.
6. A los estudiantes se les recomienda estar bien informados en cuanto a información requerida para cada una de las fases de ingreso previo a la realización de cada una de ellas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burgos, G. (2005). Estudio prospectivo para registrar el tiempo que requieren los estudiantes de quinto año, para concluir los tratamientos clínicos de las áreas de endodoncia, periodoncia, operatoria, prótesis parcial fija, prótesis parcial removible y prótesis total, que forman parte de los requisitos clínicos de la Carrera de Cirujano Dentista Universidad de San Carlos de Guatemala 2004. Tesis. (Licda. Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 42
2. Chiavenato, A. (1989) *Introducción a la teoría general de la administración*. Trad. Luis O. Rodríguez Acosta. 3ed. México: Mc-Graw Hill. Pp. 47-49
3. Fortuny, K. (2002) *Elaboración de Fase IV*. Documento área de periodoncia. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología. pp.6
4. Jonson, R. (1988) *Estadística elemental*. Trad. Félix González. 2ed. México: Grupo Editorial Iberoamericana. pp. 56-57
5. Leal, G, Ruiz, A. (2001). *Elaboración de ficha clínica*. Documento área de Diagnóstico. Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 5
6. Mundel, M.E. (1984). *Estudio de tiempos y movimientos*. Trad. Fernando Ibarra Aispuro. 2ed. México: Continental. pp. 21-36
7. Niebel, B. (1996). *Ingeniería industrial: métodos, tiempos y movimientos*. Trad. Dolores García Díaz. 9ed. México: Alfaomega. pp. 13-27
8. Rodríguez, M. (2004). *Tiempo requerido por los estudiantes de 5to año para realizar cada tratamiento requisito asignado por el departamento de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San*


no. 20.
31 OCT 2005



Carlos de Guatemala. Tesis. (Licda. Cirujana Dentista). Guatemala
Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 87

9. Wendell, E. (2000). Principios de bioética e investigación. JAMA, 283 (20):
pp. 2701-2711

No. 20.
Wendell E.
31 OCT 2005



ANEXOS
(Cuadros, gráficas y fotos)

TABLA No. 1

TABLA DE TIEMPO EN MINUTOS PARA REALIZAR EL INGRESO DEL
PACIENTE INTEGRAL

CASO	FASE I Y II	FASE III	FASE IV	FASE V	TOTAL
1	60	80	30	125	295 minutos
2	53	75	120	113	361 minutos
3	45	75	60	150	330 minutos
4	113	125	83	72	393 minutos
5	74	120	76	105	375 minutos
6	235	70	59	144	508 minutos
7	145	85	50	70	350 minutos
8	210	69	92	150	521 minutos
9	170	72	40	152	434 minutos
10	76	74	120	72	342 minutos
11	98	83	60	60	301 minutos
12	43	78	60	61	242 minutos
13	145	69	70	125	409 minutos
14	57	91	60	138	346 minutos
15	35	90	66	134	325 minutos
16	50	92	90	124	356 minutos
17	97	82	60	72	311 minutos
18	70	70	104	114	358 minutos
19	65	99	69	161	394 minutos
20	50	114	90	130	384 minutos
21	115	98	120	126	459 minutos
22	125	69	105	83	382 minutos
23	110	56	60	104	330 minutos
24	94	82	60	106	342 minutos
25	100	70	60	175	405 minutos
26	66	76	58	212	412 minutos
27	140	73	60	131	404 minutos
28	60	85	57	126	328 minutos
29	90	80	90	121	381 minutos
30	70	114	78	115	377 minutos
31	34	96	45	86	261 minutos
32	105	83	33	106	327 minutos
33	91	71	102	116	380 minutos
34	84	60	78	67	289 minutos
35	96	86	72	91	345 minutos
PROMEDIO	93.45min	83.2 min	72.48 min	117.62 min	

FUENTE:medicion de tiempos cronometrados.trabajo de campo.

Datos obtenidos de la medición en forma cronometrada del tiempo que le toma al estudiante de la Facultad de Odontología de la USAC llevar a cabo cada una de las Fases del proceso de ingreso del paciente integral.

TABLA No. 2

TABLA DE TIEMPO EN HORAS Y MINUTOS PARA EL PROCESO DE INGRESO DEL PACIENTE INTEGRAL

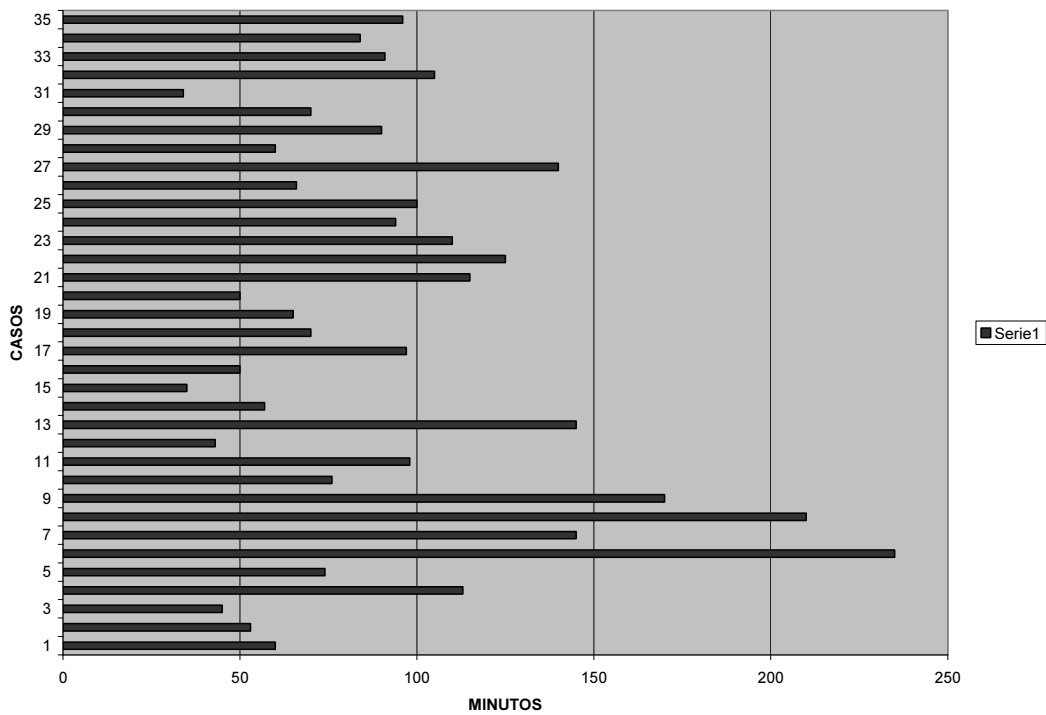
CASO	FASE I Y II	FASE III	FASE IV	FASE V	TOTAL
1	1 hora	1hora 20 min.	30 min	2 horas 5 min	4 horas 55min.
2	53 min	1 hora 15 min	2 horas	1 hora 53 min	6 horas 1min
3	45 min	1 hora 15 min	1 hora	2 horas 30 min	5 horas 30 min
4	1 hora 53 min	2 hora 5 min	1 hora 23 min	1 hora 12 min	6 horas 33 min
5	1 hora 14 min	2 hora	1 hora 16 min	1 hora 45 min	6 horas 15 min
6	3 horas 55 min	1 hora 10 min.	59 min	2 hora 24 min	8 horas 28 min
7	2 horas 25 min	1 hora 25 min min.	50 min	1 hora 10min	5 horas 50 min
8	3 horas 30 min	1 hora 9min	1 hora 32 min	2 horas 30 min	8 horas 41 min
9	2 horas 50min	1 hora 12 min.	40 min	2 horas 32 min	7 horas 14 min
10	1 hora 16 min	1 hora 14min	2 horas	1 hora 12 min	5 horas 42 min
11	1 horas 38 min	1 hora 23 min.	1 hora	1 hora	5 horas 1 min
12	43 min	1 hora 18 min	1 hora	1 hora 1 min	4 horas 2 min
13	2 horas 25 min	1 hora 9 min	1 hora 10 min	2 hora 5 min	6 horas 49 min
14	57 min	1 hora 31 min	1 hora	2 horas 18 min	5 horas 46 min
15	35 min	1 hora 30 min	1 hora 6 min	2 hora 14 min	5 horas 25 mni
16	50 min	1 hora 32 min	1 hora 30 min	2 hora 4 min	6 horas 15 min
17	1 hora 37min	1 hora 22 min	1 hora	1 hora 12 min	5 horas 11 min
18	1 hora 10 min	1 hora 10 min.	1 hora 44 min	1 hora 54 min	5 horas 58 mni
19	1 hora 5 min	1 hora 39 min	1 hora 9 min	2 horas 41 min	6 horas 34 min
20	50 min	1 hora 54 min	1 hora 30 min	2 horas10 min	6 horas 24 min
21	1 hora 55 min	1 hora 38 min	2 horas	2 horas 6 min	7 horas 39 min
22	2 horas 5 min	1 hora 9 min	1 hora 45 min	1 hora 23 min	6 horas 22 min
23	1 hora 50 min	56 min	1 hora	1 hora 44 min	5 horas 30 min
24	1 hora 34 min	1 hora 22 min	1 hora	1 hora 46 min	5 horas 42 min
25	1 hora 40 min	1 hora 10 min.	1 hora	2 horas 55 min	6 horas 45 min
26	1 hora 6 min	1 hora 16 min	58 min	3 horas 32 min	6 horas 52 min
27	2 horas 20 min	1 hora 13 min	1 hora	2 horas 11 min	6 horas 44 min
28	1 hora	1 hora 25min	57 min	2 horas 6 min	5 horas 28 min
29	1 hora 30 min	1 hora 20 min	1 hora 30 min	2 horas 1 min	6 horas 21 min
30	1 hora 10 min	1 hora 54 min	1 hora 18 min	1 hora 55 min	6 horas 17 min
31	34 min	1 hora 36 min	45 min	1 hora 26 min	4 horas 21 min
32	1 hora 45 min	1 hora 23 min.	33 min	1 hora 46 min	5 horas 27 min
33	1 hora 31 min	1 hora 11 min	1 hora 42 min	3 horas 16 min	6 horas 20 min
34	1 hora 24 min	1 hora	1 hora 18 min	1 hora 7 min	4 horas 49 min
35	1 hora 36 min	1 hora 26 min	1 hora 12 min	1 hora 31 min	5 horas 45 min
PROMEDIO	1 hora 33 min	1 hora 23 min.	1 hora12 min	1 hora 57 min	

FUENTE: medicion de tiempos cronometrados. Trabajo de campo

Datos obtenidos de la medición en forma cronometrada del tiempo que le toma al estudiante de la Facultad de Odontología de la USAC llevar a cabo cada una de las Fases del proceso de ingreso del paciente integral.

GRAFICA No. 5

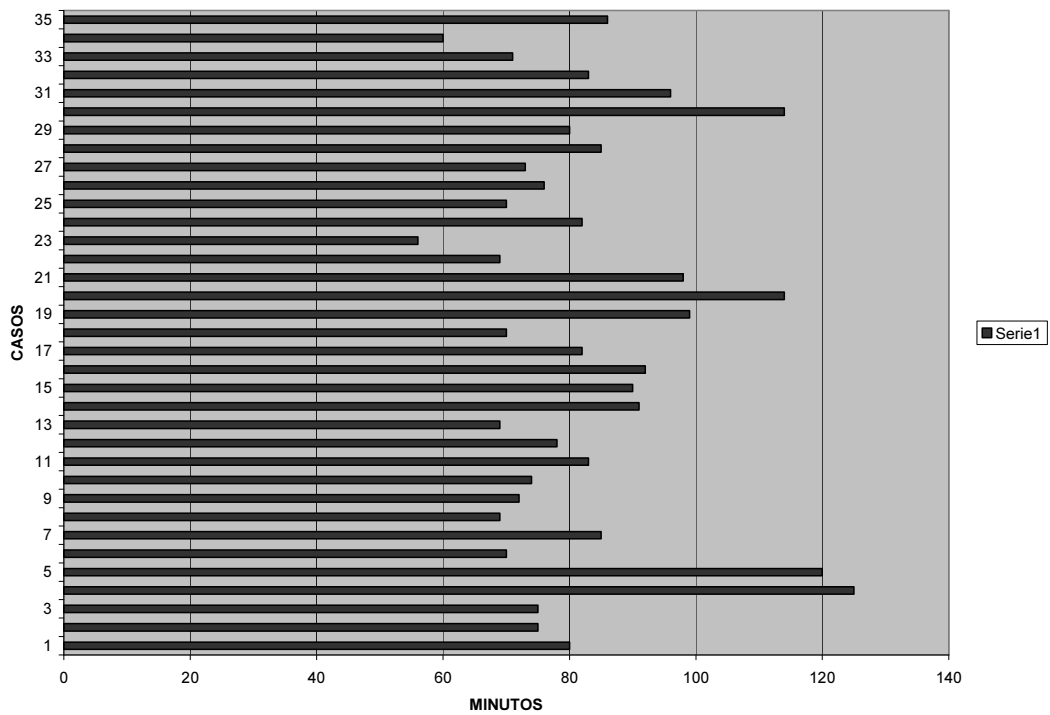
Tiempos cronometrados presentados por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la realización de fase I y II del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

GRAFICA No. 6

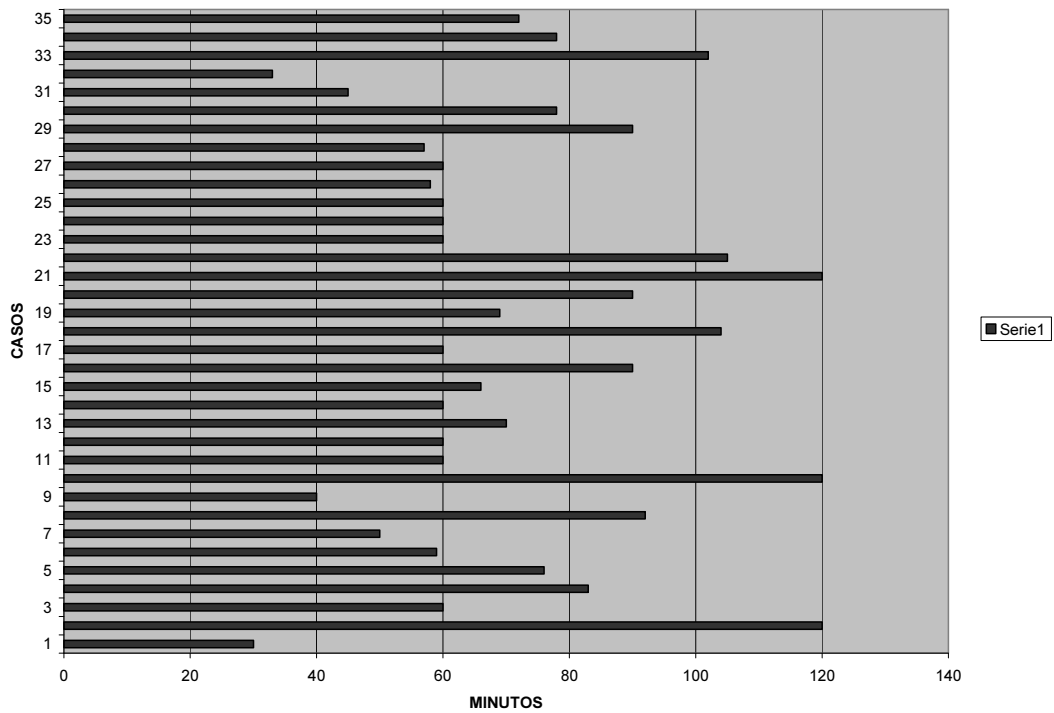
Tiempos cronometrados presentados por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la realización de fase III del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

GRAFICA No. 7

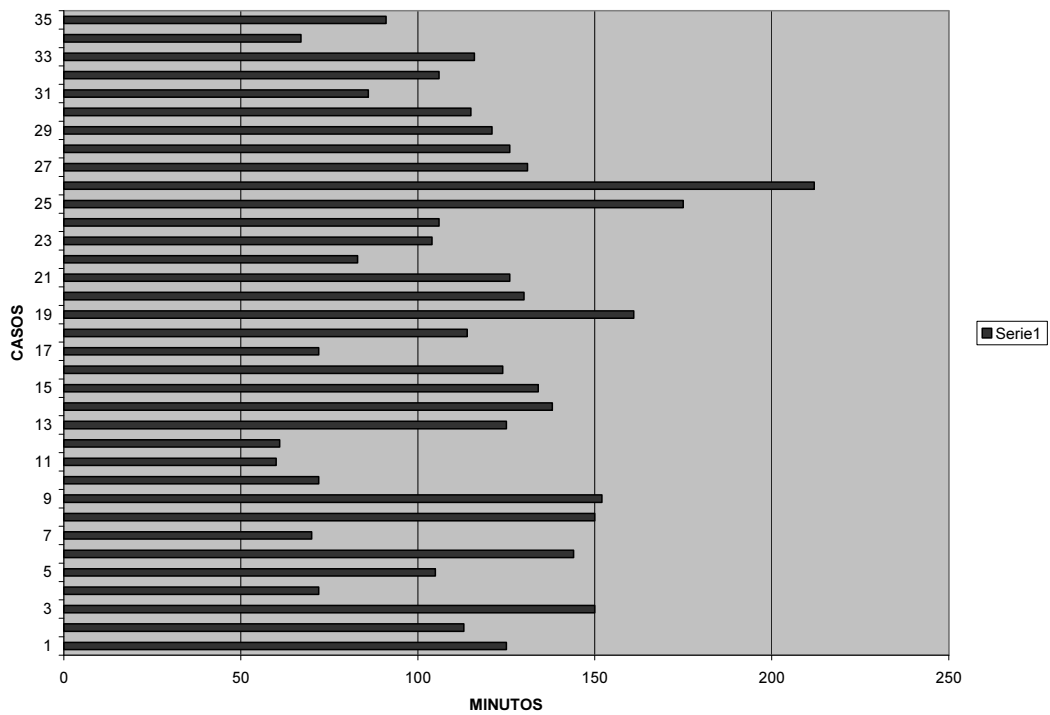
Tiempos cronometrados presentados por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la realización de fase IV del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.

GRAFICA No. 8

Tiempos cronometrados presentados por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la realización de fase V del proceso de ingreso del paciente integral.



Fuente: trabajo de campo Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.



FASE I Y II DEL PROCESO DE INGRESO



FASE III DEL PROCESO DE INGRESO



FASE IV DEL PROCESO DE INGRESO



FASE V DEL PROCESO DE INGRESO



REVISION DE FASES DE INGRESO



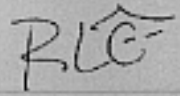
CRONOMETROS

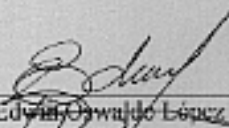
EL CONTENIDO DE ESTA TESIS ES UNICA Y EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD
DEL AUTOR




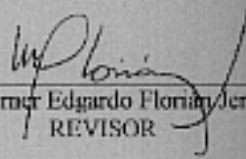
VANLA RECINOS OCAÑA


Vanina Reinos Ocaña
SUSTENTANTE

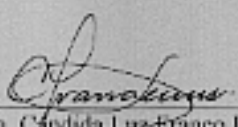

Dr. Ricardo León Castillo
ASESOR


Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
REVISOR




Dr. Werner Edgardo Floriani Jerez
REVISOR

Vo. Bo. Imprimase:


Dra. Candida Luz-Franco Lémus
SECRETARIA ACADÉMICA

