



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

“COMPARACIÓN DE LA CALIDAD DEL
REGISTRO EN LAS HISTORIAS
CLÍNICAS FÍSICAS Y ELECTRÓNICAS
DEL CURSO DE CLÍNICA INTEGRAL
DEL ADULTO V DESARROLLADO EN
EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA EN LOS AÑOS
2014 Y 2023”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
ESTOMATOLOGÍA CON MENCIÓN EN
REHABILITACIÓN ORAL

MARIA DE LAS MERCEDES MALDONADO
MENDOZA

LIMA-PERÚ

2023

ASESOR

Mg. Esp. Carlos Mendiola Aquino

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

MG. MIGUEL BENJAMIN PEREA PAZ

PRESIDENTE

MG. CARLOS VLADIMIR ESPINOZA MONTES

VOCAL

MG. CARLOS YURI LIÑAN DURAN

SECRETARIO (A)

DEDICATORIA

Para Marita y Alfredo mis amados hijos; Alfredo mi esposo por su amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Carlos Mendiola y Dr. Roberto León por su acompañamiento y orientaciones en el presente trabajo.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Trabajo de investigación autofinanciado.

COMPARACIÓN DE LA CALIDAD DEL REGISTRO EN LAS HISTORIAS CLÍNICAS FÍSICAS Y ELECTRÓNICAS DEL CURSO DE CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO V DESARROLLADO EN EL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA FACULTAD DE ESTOMATOL

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.slideshare.net Fuente de Internet	2%
2	bvs.minsa.gob.pe Fuente de Internet	2%
3	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
5	journals.iztacala.unam.mx Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Autónoma de Ciudad Juárez Trabajo del estudiante	1%

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESARROLLO TEMÁTICO	2
II.1. DOCENCIA UNIVERSITARIA ESTOMATOLÓGICA	2
II.2. ANÁLISIS CRÍTICO DE LITERATURA ESTOMATOLÓGICA	7
II.3. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA	16
III. CONCLUSIONES	41
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
V. ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: La calidad en los registros de las historias clínicas bajo la normativa vigente es fundamental para garantizar una atención de calidad, así como establecer proyectos de mejora constante en las instituciones de salud.

Desarrollo temático: Se realizaron tres trabajos; el primero un sílabo , el segundo un análisis crítico de literatura y el tercero un proyecto. **Conclusiones:** Del portafolio se concluye que al odontólogo general le permita conocer y aplicar de manera práctica una auditoría de historias clínicas teniendo como parámetros la normativa de calidad vigente; identificar que la problemática del registro de la historia clínica es un punto crítico en la calidad de atención de los pacientes también en otras latitudes, su exhaustiva revisión y análisis sistemático es referente para realizar e implementar mejoras en la calidad de los registros de las historias clínicas y evaluar y comparar la calidad del registro de las historias clínicas físicas y virtuales en el marco de la normativa de la calidad de la atención en salud permitiendo plantear una intervención de mejora de acuerdo a la evidencia de los resultados

Palabras clave: Historia clínica, auditoría odontológica, calidad de la atención de salud

ABSTRACT

Introduction: The quality of the records of medical records under current regulations is essential to guarantee quality care, as well as to establish projects for constant improvement in health institutions. Thematic development: xx Three works were carried out; the first a syllabus, the second a critical analysis of literature and the third a research project. Conclusions: From the portfolio it is concluded that the general dentist allows him to know and apply in a practical way an audit of medical records taking as parameters the current quality regulations; to identify that the problem of registering the clinical history is a critical point in the quality of care for patients also in other latitudes, its exhaustive review and systematic analysis is a reference to make and implement improvements in the quality of the records of clinical records and evaluate and compare the quality of the registration of physical and virtual clinical records within the framework of health care quality regulations, allowing to propose an improvement intervention according to the evidence of the results.

Keywords: Clinical history, dental audit, quality of health care.

I. INTRODUCCION

El sílabo del curso de Auditoría de la Historia Clínica Odontológica; tiene como objetivo ayudar al odontólogo general a conocer y aplicar conceptos básicos en el proceso de auditoría de la historia clínica, en el marco de la normativa vigente.

El artículo de análisis crítico de literatura investiga detalladamente sobre el llenado adecuado de historias clínicas odontológicas en el Hospital Dental, Facultad de Odontología, Universidad Naresuan, Tailandia del 2009 al 2015; concluyendo que existe un nivel inadecuado en el registro de las historias, planteándose acciones de mejora para la calidad de sus registros.

El proyecto de investigación busca comparar la calidad del registro de las historias clínicas físicas con las electrónicas del curso de clínica integral del adulto V, durante los años 2014 y 2023, siguiendo los lineamientos y normativa de la auditoria de calidad de las historias clínicas odontológicas vigente.

II. DESARROLLO TEMÁTICO

II.1. Docencia universitaria estomatológica

FACULTADES DE MEDICINA, DE ESTOMATOLOGIA Y DE ENFERMERIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
UNIDAD DE POSGRADO Y ESPECIALIZACIÓN
EDUCACIÓN CONTINUA

I. DATOS GENERALES

1.1.	Nombre del curso	:	Auditoría de la historia clínica odontológica
1.2.	Código	:	NR
1.3.	Dirigido a	:	Cirujanos dentistas en general
1.4.	Organizado por	:	Unidad de posgrado y especialización
1.5.	Semestre académico	:	2023-II
1.6.	Tipo de asignatura	:	Educación continua
1.7.	Prerrequisito	:	Ninguno
1.8.	Modalidad	:	Semipresencial
1.9.	Créditos	:	2 créditos Horas teóricas: 16 horas Horas prácticas: 32 horas
1.10.	Duración	:	Del 21 de agosto al 25 de setiembre de 2023
1.11.	Coordinador	:	C.D. María Maldonado Mendoza maria.maldonado@upch.pe

II. RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el estudiante:

1. Explica la definición, tipos, características, registros y conservación de la historia clínica odontológica.
2. Aplica los conocimientos básicos de auditoría en la evaluación de la historia clínica odontológica, desde la perspectiva de la calidad.

III. CONTENIDOS

Unidad didáctica 1: Historia clínica odontológica

Explica la definición, tipos, características, registros y conservación de la historia clínica odontológica.

Historia clínica odontológica digital

Norma técnica de gestión de la historia clínica

Norma técnica de odontograma

Bases legales y ética de la historia clínica odontológica

Criterios de evaluación de la historia clínica

Nomenclatura Universal CIE 10

Unidad didáctica 2: Auditoría de Historia Clínica Odontológica
Aplica los conocimientos básicos de auditoría en la evaluación de la historia clínica odontológica, desde la perspectiva de la calidad.

Conceptos básicos de auditoría, y calidad en los servicios de salud.
Competencias y valores del auditor de servicios de salud
Etapas de la auditoría de la calidad
Auditoría de los registros de la historia clínica odontológica, evaluación de la calidad.
Acciones correctivas y plan de mejora en la calidad de las historias clínicas

IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El curso-taller, desarrollará sesiones de aprendizaje presenciales y no presenciales haciendo uso de la plataforma blackboard (Bb), herramienta de videoconferencia Zoom y los recursos tecnológicos.

Las metodologías para las sesiones de aprendizaje son: clases magistrales y talleres son las siguientes:

Clase magistral participativa: Sinónimo de clase teórica (conferencia, o clase expositiva), de un tema, siguiendo una estructura determinada, con ayudas audiovisuales . La comunicación es interactiva y los contenidos desarrollados permiten que el estudiante pueda resolver sus dudas y aportar conocimientos, entregando mayores elementos para la comprensión.

Taller: Trabajo individual o grupal dirigido por el profesor que concluye en un producto a través del cual se evidencia el logro de los aprendizajes. Se desarrollarán talleres presenciales de evaluación de historias clínicas virtuales, aplicando los conceptos de auditoría, entregando un informe final y planteamiento de mejora en la calidad del registro de la historia clínica.

Juego de roles: Aparece también como dramatización: consiste en la representación teatral sin un guion escrito en la cual cada estudiante asume un rol diferente (operador, paciente, asistente dental o acompañante), para esta actividad se dividen en grupos y está a cargo de un profesor; con una duración de 2 horas y se desarrolla en el salón de clases.

V. EVALUACIÓN

La asistencia a sesiones virtuales (teoría) y presenciales (práctica) es obligatoria, debiendo acudir puntualmente en las fechas y horas programadas.

Para la nota final del curso se considerará el siguiente porcentaje.

Aspectos para evaluar	Ponderación
-----------------------	-------------

1.Examen teórico	20%
2. Taller (Taller 3)	35%
3. Taller (Taller 4)	35%
4.Participación en clase	10%
Total	100%

La nota final se expresa en escala vigesimal, con valores de dos decimales. No hay redondeo a la cifra inmediata superior o inferior. La nota mínima aprobatoria es once (11.00).

VI. CERTIFICACIÓN

Al finalizar el curso se hará entrega de un certificado.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez, F. Auditoría médica y epidemiología. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2009.
2. Ministerio de Salud. Decreto Supremo No 009-2017-SA. Decreto que Aprueba el Reglamento de la Ley No 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas. MINSA; 2017.
3. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Auditoría de la Calidad de Atención en Salud. NTS N 029-MINSA/DIGEPRES-V.02. Lima: Ministerio de Salud; 2016.
4. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN. Lima: Ministerio de Salud; 2018.
5. Ministerio de Salud. Norma Técnica para el Uso del Odontograma. Dirección General de Salud de las Personas. Lima: Ministerio de Salud; 2006.
6. Ministerio de Salud. Manual de Registro y codificación de la atención en Salud Bucal. Lima: Ministerio de salud; 2022.
7. Niquén E. Nivel de calidad del registro de historias clínicas elaboradas por internos de medicina del hospital regional docente de Trujillo 2012.
8. Osorio SG, Sayes VN, Fernández ML, Araya CE, Poblete MD. Auditoría médica: herramienta de gestión moderna subvalorada. Rev. Médica Chile. 2002;130(2):226-9.
9. Espada Salgado FM. Calidad del registro de la historia clínica y supervisión docente clínica odontológica de la Universidad Privada de Tacna 2016-2018. 2021.
10. Gutiérrez ISR, Pérez DFR, Prieto JD. Historias clínicas digitales desde la perspectiva colombiana: seguridad, calidad y gestión del dato digital clinical histories from the colombian perspective: security, quality and data management histórias clínicas digitais desde la perspectiva colombiana: segurança, qualidade e gerenciamento do dado. 2018.

11. Chauhan Z, Samarah M, Unertl KM, Jones MW. Adoption of Electronic Dental Records: Examining the Influence of Practice Characteristics on Adoption in One State. Appl Clin Inform. julio de 2018.
12. Tipruthai P, Thanaphat C, Duangruethai B, Narathip Y, Natthapon K. The Audit of Comprehensiveness of Dental Records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand, Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand 2019.
13. Organización Mundial de la Salud. CIE-10. 4ta ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Ginebra; 2022.

VIII. PROFESORES DEL CURSO E INVITADOS

Grado o Título	Nombres	Apellidos	Departamento Académico	Condición Docente/Invitado	Correo electrónico
C.D.	María	Maldonado Mendoza	Departamento Académico de Clínica Estomatológica	Ordinaria	maria.maldonado@upch.pe

IX. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

Nº de Sesión	Fecha	Horario	Contenido	Estrategias de aprendizaje	Docente
1	21 de agosto	7:00pm a 09:00pm	Clase inaugural Historia clínica documento legal Norma técnica para la gestión de la historia clínica.	Clase magistral virtual	María Maldonado
2	23 de agosto	7:00pm a 09:00pm	Archivo y manejo de las historias clínicas Base legal y normativa de la historia clínica odontológica.	Clase magistral virtual	María Maldonado
3	25 de agosto	7:00pm a 09:00pm	Norma técnica odontograma Nomenclatura CIE 10 Criterios de evaluación de la historia clínica	Clase magistral virtual	María Maldonado
4	28 de agosto	7:00pm a 09:00pm	Examen Teórico	Clase magistral virtual	María Maldonado
5	30 de agosto	7:00pm a 09:00pm	Conceptos básicos de auditoría y calidad en los servicios de salud	Clase magistral virtual	María Maldonado

6	01 de setiembre	7:00pm a 09:00pm	Perfil, competencias y valores del auditor de servicios de salud	Clase magistral virtual	María Maldonado
7	04 de setiembre	7:00pm a 09:00pm	Etapas de la auditoría de calidad	Clase magistral virtual	María Maldonado
8	06 de setiembre	7:00pm a 09:00pm	Auditoría de los registros de la historia clínica odontológica, evaluación de la calidad.	Clase magistral virtual	María Maldonado
9	08 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 1: Software de Historia clínica virtual-Parte 1	Taller presencial	María Maldonado
10	11 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 1: Software de Historia clínica virtual-Parte 2	Taller presencial	María Maldonado
11	13 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 2: Rol del auditor y auditados-Parte 1	Taller presencial Juego de roles	María Maldonado
12	15 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 2: Rol del auditor y auditados-Parte 2	Taller presencial Juego de roles	María Maldonado
13	18 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 3: Revisión de 10 historias clínicas electrónicas-Parte 1	Taller presencial	María Maldonado
14	20 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 3: Revisión de 10 historias clínicas electrónicas-Parte 2	Taller presencial	María Maldonado
15	22 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 4: Informe de la auditoría de historia y proyecto de mejora-Parte 1	Taller presencial	María Maldonado
16	25 de setiembre	8:00am a 12:00pm	Taller 4: Informe de la auditoría de historia y proyecto de mejora-Parte 2	Taller presencial	María Maldonado

II.2. Análisis crítico de literatura estomatológica

II.2.1. Información general

Información	Descripción
Título	The audit of comprehensiveness of dental records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand
Autores	Prayoonwongl T, Chirattanasak T, Duangruethai B, Yuthin N, Kerdphol N.
Revista	Journal of International Dental and Medical Research
Año de publicación	2019
País	Tailandia
Tipo de estudio	Transversal
Objetivo	Investigar detalladamente el correcto llenado de las historias clínicas odontológicas en el Hospital Dental, Facultad de Odontología, Universidad Naresuan, Tailandia del 2009 al 2015.
Metodología	La muestra estuvo constituida por 2315 historias clínicas en formato físico, del hospital dental, Facultad de Odontología, Universidad Naresuan, Tailandia del 2009 al 2015. Las variables a auditar fueron: información general del paciente, antecedentes personales, consentimiento informado, examen clínico completo, examen clínico parcial y tratamiento. Los datos se analizaron mediante análisis cuantitativo de porcentaje, media y estándar desviación.
Resultados	Se encontró, que el llenado en la historia clínica la variable información general del paciente estuvo en un nivel excelente con un 95.64%, los datos personales llenados por los estudiantes estuvieron en buen nivel con 81.22% , pero la realizada por los instructores estuvo en un nivel inadecuado con un 42.87%. El llenado del consentimiento informado estuvo en un nivel inadecuado con un 44.62%. El registro del examen clínico completo realizado por los estudiantes estuvo en un buen nivel con 81.19%, pero los realizados por los instructores en un nivel moderado con 73.18%. En cuanto al examen clínico parcial lo registrado por los estudiantes e instructores estuvo en un nivel moderado e inadecuado con 73% y 61.15% respectivamente. La variable tratamiento registrado por los estudiantes e instructores se encontró en un nivel inadecuado (42.80 y 25.85 %, respectivamente). En general, el llenado de la historia clínica se encontró con un nivel inadecuado de 62,35%.
Conclusiones	Encontraron que el llenado de las historias clínicas tuvo en un nivel inadecuado en el Dental Hospital, facultad de odontología, Universidad Naresuan

II.2.2. Calidad del reporte escrito: STROBE para estudios transversales

Secciones	Item	Recomendación	Descripción	Página
Título y resumen				
Título y resumen	1	(a) Indica en el título o en el resumen, el diseño del estudio con un término habitual. (b) Proporciona en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado.	a) No, ni en el título ni en el resumen especifica el diseño del estudio, lo infieres cuando mencionan cómo se trabajaron los datos; sin embargo, puedes tener una idea general de lo realizado en el estudio. b) Sí, el resumen es estructurado.	584
Introducción				
Contexto/fundamentos	2	Explica las razones y el fundamento científico de la investigación que se comunica.	Si, explica sus razones; colocando al correcto llenado de la historia clínica como parte importante en un sistema de control de la calidad.	584,585
Objetivos	3	Indica los objetivos específicos, incluyendo cualquier hipótesis preespecificada.	No, sólo un objetivo general orientado a controlar y mejorar la calidad hospitalaria.	585
Métodos				
Diseño del estudio	4	Presenta al principio del documento los elementos clave del diseño del estudio.	Si, da información del recojo y análisis de la información (retrospectivo-descriptivo). Se revisó el llenado de las historias clínicas en un período de tiempo definido (manejo y observación de variable).	585
Contexto	5	Describe el marco, los lugares y las fechas relevantes, incluyendo los periodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos.	Parcialmente, detalla que las historias clínicas fueron del hospital de la facultad de odontología realizadas desde enero del 2009 a diciembre del 2015; pero no está claro la forma del recojo de la información ni el tiempo que les tomó realizarlo.	585
Participantes	6	Proporciona los criterios de	No, sólo se puede entender	-

		elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes.	que cuatro investigadores fueron calibrados. Las historias fueron llenadas por estudiantes y por instructores, pero no mencionaron el número de historias que correspondía a cada uno de ellos.	
Variabes	7	Define claramente todas las variables: de respuesta, exposición, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporciona los criterios diagnósticos.	No, define 5 variables de la historia a auditar, mas no, lo que comprende cada variable; tampoco indica cómo resolver si se encontrara algún inconveniente con la información, o si se descartó información de alguna historia.	-
Fuentes de datos/medidas	8	Para cada variable de interés, indica las fuentes de datos y los detalles de los métodos de valoración (medida). Si hubiera más de un grupo, especifica la comparabilidad de los procesos de medida.	Si. Refiere en forma general que los datos de las historias fueron recogidos del hospital dental de la Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand.. Utilizaron un checklist con códigos para identificar si la información está, completa, incompleta o no está.	585
Sesgos	9	Especifica todas las medidas adoptadas para afrontar posibles fuentes de sesgo.	No, sólo menciona que la ficha fue revisada por expertos y que los investigadores fueron calibrados. No es explícito en decir que ellos recogieron la información o si tuvieron algún inconveniente o si realizaron un estudio piloto.	-
Tamaño muestral	10	Explica cómo se determinó el tamaño muestral.	Si, refieren tamaño muestral mediante fórmula para estudio descriptivo de población finita. Muestreo aleatorio estratificado por cada año revisado.	585
Variabes cuantitativas	11	Explica cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Si procede, explica qué grupos se definieron y por qué.	No aplica.	-

Métodos estadísticos	12	<p>(a) Especifica todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión.</p> <p>(b) Especifica todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones.</p> <p>(c) Explica el tratamiento de los datos ausentes (missing data).</p> <p>(d) Si procede, especifica cómo se tiene en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo.</p> <p>(e) Describe los análisis de sensibilidad.</p>	<p>a) Los datos fueron analizados por análisis cuantitativo de porcentaje, media y desviación estándar.</p> <p>b) No aplica.</p> <p>c) No aplica.</p> <p>d) No aplica.</p> <p>e) Para la validez del formulario utilizaron Índice de congruencia y un proceso de calibración mediante coeficiente Kappa.</p>	585
Resultados				
Participantes	13	<p>(a) Indica el número de participantes en cada fase del estudio; por ejemplo, número de participantes elegibles, analizados para ser incluidos, confirmados elegibles, incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados.</p> <p>(b) Describe las razones de la pérdida de participantes en cada fase.</p> <p>(c) Considera el uso de un diagrama de flujo.</p>	<p>a) Si, para cada grupo indica el número de historias utilizadas.</p> <p>b) No aplica</p> <p>c) No, no fue considerado la utilización de un diagrama de flujo</p>	586
Datos descriptivos	14	<p>(a) Describe las características de los participantes en el estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) y la información sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión.</p> <p>(b) Indica el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés.</p>	<p>a) No aplica.</p> <p>b) No aplica.</p>	
Datos de las	15	Indica el número de eventos	Si, se mencionan los	586,587,

variables de resultado		resultado o bien proporciona medidas resumen.	resultados expresados en porcentaje de cada variable de análisis	588
Resultados principales	16	(a) Proporciona estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (como por ejemplo intervalos del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos. (b) Si categoriza variables continuas, describe los límites de los intervalos. (c) Si fuera pertinente, valora las estimaciones de los factores asociados.	a) No aplica. b) No aplica. c) No aplica.	
Otros análisis	17	Describe otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad)	Si, realizaron análisis cualitativo de porcentaje, media y desviación estándar en Microsoft Excel 2010.	585
Discusión				
Resultados clave	18	Resume los resultados principales de los objetivos del estudio.	Si, señala lo encontrado y agrega ciertas recomendaciones para mejora de la calidad	588,589
Limitaciones	19	Discute las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo.	No, ninguna mención si existió limitaciones en el estudio, ni fuentes de sesgo.	-
Interpretación	20	Proporciona una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes.	No, sólo describe los resultados generales da recomendaciones como alternativa de mejora de la calidad, no compara con ningún estudio	-
Generalización	21	Discute la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa).	No, sólo menciona la importancia de la auditoría como enseñanza a los estudiantes para evitar problemas y mejorar la calidad de atención	-

Otra información	22	Específica la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio, y si procede, del estudio previo en que se basa su artículo.	No, sólo menciona que recibió apoyo de Becas de investigación de la Universidad Naresuan. Este estudio fue aprobado por la Junta de Revisión Institucional de la Universidad de Naresuan.	-
-------------------------	----	---	---	---

II.2.3. Calidad metodológica del estudio: AXIS para estudios transversales

Introducción	Sí	No	No sé	¿Por qué?	Página
1. ¿Fueron los objetivos del estudio claros?	X			Querían determinar si los registros de la historia odontológica estaban llenados adecuadamente; considerando que esta información influía en la calidad del servicio. Habían tenido una auditoría anterior y hubo problemas en la interpretación y manejo de datos que los llevó a realizar nuevo estudio.	585
Métodos					
2. ¿Fue el estudio diseñado apropiadamente para los objetivos propuestos?	X			Los estudios transversales observacionales permiten realizar la medición en un momento dado y en este caso tomar las acciones de mejora.	584
3. ¿Fue el tamaño de muestra justificado?	X			Refieren aplicación de fórmula para población finita; sin embargo, no hay más información específica requerida para el cálculo muestral.	585
4. ¿Fue definida claramente la población de referencia?	X			Indica que fueron las historias realizadas durante los años 2009-2015; sin embargo, no mencionaron si hubo exclusión de alguna de ellas.	585

5. ¿Fue el marco muestral tomado de una población de base apropiada, que represente de forma cercana la población de referencia?			X	No, Consideraron el tamaño muestral con la fórmula, pero no mencionaron el valor de p i nivel de confianza.	585
6. ¿Fue el proceso de selección de participantes fue representativo de la población de referencia en investigación?			X	En el estudio sólo menciona un muestreo aleatorio estratificado por años, que ayudaría a mantener equidad de la muestra.	585
7. ¿Se tomaron medidas para afrontar y categorizar los individuos con no respuesta?				No aplica	-
8. ¿Se midieron adecuadamente los factores de asociación y el resultado de acuerdo con los objetivos del estudio?				No aplica	-
9. ¿Se midieron correctamente los factores de asociación y el resultado con el uso de instrumentos o medidas que hayan sido experimentadas, probadas o publicadas previamente?				No aplica	-
10. ¿Está claro que se usó para determinar significancia estadística, estimadores de precisión, o ambos? (por ejemplo: valores p , intervalos de confianza)			X	Es un estudio netamente descriptivo y no se realizó inferencia estadística.	-
11. ¿Fueron los métodos (incluye métodos estadísticos) suficientemente descritos para permitir que estos sean repetidos?		X		Detallaron las pruebas que iba a realizar en cada variable, lista de cotejo para completar la información y utilizaron porcentajes, medias, porcentajes y desviación estándar para representar resultados	585
Resultados					
12. ¿Fueron descritos adecuadamente los datos básicos?		X		Mostraron todos los resultados se mostraron por porcentajes, sin embargo hubiese sido mejor conocer el valor de la frecuencia absoluta.	586,58 7,588
13. ¿La tasa de respuesta aumenta las preocupaciones acerca del sesgo de no respuesta?				No aplica.	-

14. ¿Si es apropiado, la información de los individuos con no respuesta fue descrita?				No aplica.	-
15. ¿Fueron los resultados consistentes internamente?	X			Respetaron la metodología descrita, para el recojo de la información, realizando un Kappa para los investigadores.	585,58 6,587,5 88
16. ¿Fueron los resultados presentados descritos en la metodología?	X			Se presentaron en porcentajes según metodología; sin embargo, se muestran resultados del llenado de historias por estudiantes y por instructores en distinta proporción en cuanto al número de historias llenas; existiendo la posibilidad de un sesgo de llenado de historia.	585,58 6,587,5 88
Discusión					
17. ¿Fueron las discusiones y conclusiones de los autores justificadas por los resultados?	X			Enfocaron su discusión relacionada con resultados generales, pero hubo más recomendaciones de mejora en la discusión que comparación con los resultados o con otros estudios.	588,58 9
18. ¿Fueron discutidas las limitaciones del estudio?			X	En el artículo no hacen mención a probables limitaciones del estudio, Sin embargo se puede considerar que no refieren estudios similares, no mencionan la existencia de sesgos , no explican la significancia de los resultados del estudio.	-
Otros					
19. ¿Existieron algunas fuentes de financiación o conflictos de interés que puedan afectar la interpretación de los resultados por los autores?	X			Refiere que fue apoyado por el área de becas de investigación de la Universidad de Naresuan.	590

				Pero debió tener también una auditoría externa.	
20. ¿Se obtuvo aprobación ética o consentimiento de los participantes?	X			Los autores mencionan que el estudio fue aprobado por Naresuan University Institutional Review Board. Es un comité de revisión establecido para ayudar a proteger los derechos y el bienestar de los sujetos humanos de investigación.	585

Adaptado de:

1. Vandembroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración [Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration]. Gac Sanit. 2009;23(2):158.
2. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, et al. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). BMJ Open 2016;6:e011458.
3. Plaza-Ruiz SP. Estudios transversales analíticos. En: Barbosa-Liz DM, Pineda-Vélez EL, Agudelo-Suárez AA. Odontología basada en la evidencia: de la teoría a la práctica. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2020.

II.3. Proyecto de investigación en estomatología

TÍTULO

Comparación de la calidad del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas del curso de Clínica Integral del Adulto V desarrollado en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los años 2014 y 2023

RESUMEN

Antecedentes: En la actualidad, la tecnología está avanzando y los formatos de las historias clínicas han pasado de ser físicas a virtuales; sin embargo, la calidad de éstas sigue siendo indispensable por razones legales y en beneficio de los pacientes.

Objetivos: Comparar la calidad del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas del curso de Clínica Integral del Adulto V desarrollado en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los años 2014 y 2023. **Material y métodos:** El estudio será transversal. Estará constituido por todos los registros de historias clínicas físicas y electrónicas que hayan sido realizadas por los estudiantes del curso de clínica integral del adulto V del 2014 y 2023. Los datos serán recopilados y analizados siguiendo la norma técnica de salud de auditoría de la calidad de la atención en salud y las variables de estudio serán: tipo de historia clínica, anamnesis, examen clínico, plan de trabajo, exámenes auxiliares e interconsultas en historia clínica,

diagnósticos, apreciación del caso, tratamiento, consentimiento informado, indicación de alta básica odontológica, atributos de la historia clínica y calidad global de historia clínica.

Palabras clave: Historia clínica, auditoría odontológica, calidad de la atención de salud.

INTRODUCCIÓN

La calidad y seguridad en los servicios de salud son las expectativas de todas las sociedades en cada país; sin embargo, pueden ocurrir eventos adversos, incidentes, errores y otros riesgos. Por ello, existe la necesidad de que los establecimientos de salud promuevan y estimulen los mecanismos para el desarrollo de la calidad de sus servicios de manera efectiva, constante y adaptable a su realidad (1). La norma técnica de auditoría de la calidad de la atención en salud de 2016 define los parámetros y lineamientos de calidad de la historia clínica; estableciendo las categorías de calificación, importante para los procesos de mejora continua de los servicios de salud (2).

La norma técnica de salud para la gestión de la historia clínica del Ministerio de Salud (MINSA), refiere que las historias clínicas deben de presentar estándares de calidad, tanto en la integridad y asegurar que el formato se ajuste a la norma establecida y que la información responda a justificar el diagnóstico, tratamiento y el resultado final de cada paciente, que no existan discrepancias, ni errores en el

documento; así mismo, se establece que cada institución prestadoras de servicios de salud (IPRESS) debe verificar el cumplimiento de la calidad de la información en las historias clínicas (3).

En Perú, existe una mayor proporción de HCF, implicando una serie de problemas como la duplicidad de documentos y pérdida de los registros; sin embargo, una alternativa de estos problemas es el uso de historias clínicas electrónicas (HCE). Éstas proveen una fuente de información con la cual otros profesionales de la salud puedan interactuar, facilitando el trabajo y/o colaboración interprofesional en la búsqueda del tratamiento integral, lo que favorece en el cierre de las brechas del manejo médico y manejo odontológico. Así mismo, tienen una ventaja legal, siempre y cuando cumpla con lo establecido en la norma; ventajas operativas, económicas, ambientales; adicionalmente, limitan el uso indiscriminado de papel. Las HCE deberán ser implementadas con sistemas informáticos que garanticen su permanencia en el tiempo, preservando la inalterabilidad de los datos, la reserva de la información y la inviolabilidad de su contenido, utilizando el sistema de clasificación CIE-10 (4-9).

A pesar de los beneficios de las HCE, como los sistemas ayudan a prevenir los errores que se pueden presentar en los formatos en papel mejorando el control de calidad, diversos estudios manifiestan que los errores de omisión de información o datos incompletos persisten en este formato. Estos problemas pueden ser la pérdida de historias, historias incompletas, ausencia de plan de tratamiento y uniformidad en los registros, falta de informes de exámenes auxiliares, discrepancias entre el

diagnóstico inicial y los tratamientos realizados, falta de consentimiento por parte de los pacientes, falta de evolución en tratamientos realizados, entre otros (10).

El presente estudio contribuirá a conocer las áreas o ítems que presentan mayor frecuencia de errores o información omitida en las HCF e HCE realizados por los estudiantes de último año de carrera. Además, con la información recolectada, se podrán desarrollar planes de mejora en la calidad de la información de las historias clínicas; generándose valiosos aportes al sistema de la HCE que faciliten el acopio y consolidación de la información pudiendo originar alertas cuando exista algún ítem incompleto. Por lo antes descrito, surge la siguiente interrogante ¿Cuál es la calidad de los registros asistenciales en las historias clínicas físicas y electrónicas de los estudiantes del curso de Clínica Integral del Adulto V, desarrollados en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los años 2014 y 2023?

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la calidad del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas del curso de Clínica Integral del Adulto V desarrollado en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los años 2014 y 2023.

Objetivos específicos

1. Evaluar la calidad del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas según anamnesis, examen clínico, plan de trabajo, exámenes auxiliares e interconsultas en historia clínica, diagnósticos, apreciación del caso, tratamiento, consentimiento informado, indicación de alta básica odontológica y atributos de la historia clínica.
2. Comparar la calidad global del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo del estudio

Transversal

Población

La población total estará constituida por 675 historias clínicas, de los cuales 385 son registros de HCF realizadas durante el año 2014 y 290 HCE realizadas durante el año 2023 por los estudiantes del curso de Clínica Integral del Adulto V en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Debido a que el estudio planea analizar la totalidad de los

registros de las historias clínicas electrónicas, no será necesario el uso de técnicas de muestreo.

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Registros de HCF y HCE del curso de Clínica Integral del Adulto V desarrollado en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante los años 2014 y 2023.

Criterios de exclusión: Registros de HCF e HCE que no se encuentran con la información requerida para los fines de la investigación.

Definición operacional de variables (Anexo 1)

Tipo de historia clínica: Es el documento médico legal, en el que se registran los datos de identificación y de los procesos relacionados con la atención del paciente, en forma ordenada, integrada, secuencial e inmediata, de la atención que el médico u otros profesionales de salud brindan al paciente. La información contenida en la misma debe corresponder al registro veraz y completo de la atención, y a la apreciación clínica del estado de salud del paciente. La definición operacional en base a la NTS N°029 MINSA comprende anamnesis, antecedentes, enfermedad actual, examen clínico, plan de trabajo, exámenes auxiliares e interconsultas en historia clínica, diagnósticos, apreciación del caso, tratamiento, consentimiento informado, indicación de alta básica odontológica y atributos de la historia clínica.

Es una variable cualitativa de categoría dicotómica y escala nominal con valores 1: HCF y 2: HCE.

Anamnesis: Adquisición de información del estado y tratamientos médicos pasados de un paciente. La definición operacional en base a la NTS N°029 MINSA, comprende filiación, antecedentes y enfermedad actual. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Examen clínico: Examen de la boca y los dientes dirigido a la identificación y diagnóstico de enfermedades del interior de la boca o las manifestaciones de afecciones no orales. La definición operacional en base a la NTS N°029 MINSA, está compuesto por estado general, signos vitales, examen extraoral, intraoral, ficha odontológica, riesgo estomatológico. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Plan de trabajo: Plan general, científicamente organizado, con el propósito de ampliar el estudio del proceso de salud enfermedad. La definición operacional en base a la NTS N°029 MINSA comprende plan de trabajo para el diagnóstico definitivo, incluye imágenes. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Exámenes auxiliares e interconsultas en historia clínica: Los exámenes auxiliares o

complementarios proporcionan datos clínicos sobre las condiciones internas del paciente, condiciones que de otro modo son inobservables. Interconsulta, actividad asistencial mediante la cual un médico especialista brinda opinión para definir el diagnóstico, tratamiento o el destino de un paciente (hospitalización, referencia o alta) a solicitud del médico tratante. La definición operacional en base a NTS N°029 MINSA comprende exámenes auxiliares e interconsultas. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Diagnósticos: Determinación de la naturaleza de una enfermedad o estado o la distinción de una enfermedad o estado de otra. La determinación puede hacerse por medio del examen físico, pruebas de laboratorio o similares. Pueden usarse programas automatizados para mejorar el proceso de toma de decisiones. La definición operacional en base a la NTS N°029 MINSA incluye diagnósticos presuntivos, definitivos, CIE 10. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Apreciación del caso: Descripción clínica del paciente. La operacionalización de variable en base a la NTS N°029 MINSA comprende el pronóstico. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Tratamiento: Plan detallado con información sobre la enfermedad estomatológica del paciente, el objetivo del tratamiento, las opciones de tratamiento de la

enfermedad, así como la duración esperada del tratamiento. La operacionalización de variable en base a la NTS N°029 MINSA comprende nombre del medicamento con denominación común internacional, presentación, dosis, frecuencia, vía de administración, medidas generales. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Consentimiento informado: Es la autorización expresa que el paciente o su representante legal cuando el paciente está imposibilitado otorga al profesional de la salud respecto a una atención médica, quirúrgica o algún otro procedimiento, en forma libre, voluntaria y consciente, después que el médico u otro profesional de salud competente le ha informado de la naturaleza de la atención, incluyendo los riesgos reales y potenciales, efectos colaterales y efectos adversos, además de los beneficios. Por lo tanto, solo después del conocimiento de esta información el paciente o su representante legal suscribe y autoriza la intervención o procedimiento, junto con el profesional responsable. La operacionalización de variable en base a la NTS N°029 MINSA incluye el consentimiento informado y descripción del procedimiento. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Indicación de alta básica odontológica: Se registra Alta Básica Odontológica a todo paciente que luego de la evaluación oral completa se le diagnostique persona sana para salud bucal o durante la evaluación oral completa se encuentre libre de foco séptico en la cavidad bucal, o que presentando morbilidad en el sistema

estomatognático, se le realice de acuerdo a la evaluación individual los procedimientos estomatológicos preventivos, recuperativo y/o especializados requeridos hasta lograr la condición de persona libre de foco séptico en la cavidad bucal. La operacionalización de variable en base a la NTS N°029 MINSA incluye nombre del profesional, ficha de alta odontológica. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Atributos de la historia clínica: Están definidos en la NTS 022 para la gestión de la historia clínica; procedimientos para la administración y gestión que garantice un apropiado registro de la atención de salud de un paciente. La operacionalización de variable en base a la NTS N°029 MINSA incluye pulcritud, fecha y hora de la atención, registro de descanso médico indicando número total de días de descanso y fechas de inicio y término del mismo, registra apellidos y nombres del paciente y el número de historia clínica en todas las hojas de la historia clínica, letra legible, sello y firma del cirujano dentista. Es una variable cualitativa de categoría politómica y escala nominal con valores de: 1: Conforme 0: No conforme y 2: No aplica.

Calidad global de historia clínica: Es la revisión de la historia clínica para asegurar que esta contiene datos suficientes para justificar diagnóstico, tratamiento y resultado final, que no existan discrepancias ni errores. La operacionalización de variable en base a la NTS N°029 MINSA, es la suma aritmética de conformidades, con un valor máximo de 100 puntos. Es una variable cualitativa de categoría

politémica y escala nominal con valores de: 1: Satisfactorio (90 a 100%), 2: Por mejorar (60 a 89%) y 3: Deficiente (menos de 60).

Procedimientos y técnicas

Proceso de calibración

Previamente al levantamiento de información, se procederá a realizar un proceso de calibración con un auditor clínico con más de 10 años de experiencia como referente gold standard. Mediante un primer proceso de calibración inter examinador para la validez del estudio, revisando 15 HCF y 15 HCE. Así mismo, se complementará la calibración intra examinador para evaluar la confiabilidad del estudio en 2 momentos, en un periodo de una semana entre ambos tiempos. Ambos procesos se evaluarán mediante el coeficiente de Kappa siendo necesario un mínimo de 0.80 para garantizar la calibración.

Recojo de información

Para el acceso a la información de las historias clínicas, se solicitará la autorización correspondiente al director del Centro Dental Docente (CDD-UPCH) y al jefe del Departamento Académico de Clínica Estomatológica (DACE) (Anexo 2 y Anexo 3), tanto para el uso de la base datos HCF 2014 y acceso remoto de la plataforma digital HCE 2023; realizadas por los estudiantes de quinto año de estomatología durante los años mencionados.

Para el recojo de la información de las HCF e HCE se utilizará el formato de

auditoría de la calidad de atención de odontología; codificando con 0: no conforme, 1: conforme y 2: no aplica. Se considerará conforme, cuando cumpla en su totalidad con todos los registros, no conforme cuando se evidencia que incumple parcial o totalmente el criterio. De existir ítems con, no aplica, se asignará puntaje máximo en el ítem correspondiente sin ser sumado para el cálculo total de calidad. La suma total será en base a 100 puntos; del puntaje obtenido se calculará el porcentaje de cumplimiento de los estándares (Anexo 4 y Anexo 5).

Plan de análisis

El análisis será:

Descriptivo: Para las variables cualitativas se calculará su frecuencias absolutas y relativas.

Bivariado: Para comparar las variables cualitativas se usará la prueba de Chi-cuadrado.

Para el análisis se utilizará el análisis estadístico STATA v 17.0 con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.005$

Aspectos éticos del estudio

El proyecto se ejecutará luego del permiso del director del Centro Dental Docente (Anexo 2), el jefe del Departamento Académico de Clínica Estomatológica (Anexo

3), la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y del Comité Institucional de Ética de Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH). Es importante mencionar que toda la información será codificada sin poder identificar a los sujetos de las historias clínicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prayoonwong¹ T, Chirattanasak T, Duangruethai B, Yuthin N, Kerdphol N. The Audit of Comprehensiveness of Dental Records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand. *J Int Dent Med Res.* 2019;12(2):584-90.
2. Ministerio de Salud. NTS N° 029-MINSA/DIGEPRES-V.02. Norma técnica de salud de auditoría de la calidad de la atención en salud. Lima: Ministerio de Salud; 2016.
3. Ministerio de Salud. NTS N°139 DGAIN. Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. Lima: Ministerio de Salud; 2018.
4. Acharya A, Powell V, Torres-Urquidy MH, Posteraro RH, Thyvalikakath TP. *Integration of Medical and Dental Care and Patient Data.* 2da edición. Atlanta: Springer International Publishing; 2019.
5. Simon L, Obadan-Udoh E, Yansane A-I, Gharpure A, Licht S, Calvo J, et al. Improving Oral Systemic Healthcare through the Interoperability of Electronic Medical and Dental Records: An Exploratory Study. *Appl Clin Inform.* 2019;10(3):367-76.

6. Gutiérrez ISR, Pérez DFR, Prieto JD. Historias clínicas digitales desde la perspectiva colombiana: seguridad, calidad y gestión del dato digital. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios; 2018.
7. Organización Mundial de la Salud. CIE-10. 4ta ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022.
8. Ministerio de Salud. Manual de Registro y codificación de la atención en Salud Bucal. Lima: Ministerio de Salud; 2022.
9. Kruse CS, Stein A, Thomas H, Kaur H. The use of Electronic Health Records to Support Population Health: A Systematic Review of Literature. J Med Syst. 2018;42(11):214. DOI: doi: 10.1007/s10916-018-1075-6.
10. Vainiomäki S, Kuusela M, Vainiomäki P, Rautava P. The quality of electronic patient records in Finnish primary healthcare needs to be improved. Scand J Prim Health Care. 2008;26(2):117-22.
11. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. NTS N°022-MINSA/DGSP V.02.2006. Lima: Ministerios de Salud; 2006.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Concepto	Cantidad	Precio unidad (S/.)	Precio total (S/.)
Computadora	1	S/ 4 000.00	S/ 4 000.00
Transporte	1	S/ 1000.00	S/ 1 000.00
TOTAL (S/.)			S/ 5 000.00

Cronograma

Actividades	Septiembre 2023	Octubre 2023	Noviembre 2023	Diciembre 2023	Enero 2024	Febrero 2024
Presentación del protocolo	X					
Aceptación del protocolo		x				
Recojo de datos			x			
Procesamiento de datos				x		
Análisis de los resultados				X		
Informe final					X	
Presentación de resultados						X

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Categoría Escala	Valores
Tipo de historia clínica	Es el documento médico legal, en el que se registran los datos de identificación y de los procesos relacionados con la atención del paciente, en forma ordenada, integrada, secuencial e inmediata, de la atención que el médico u otros profesionales de salud brindan al paciente. La información contenida en la misma debe corresponder al registro veraz y completo de la atención, y a la apreciación clínica del estado de salud del paciente.	En base a la NTS N 029 MINSA comprende anamnesis, antecedentes, enfermedad actual, examen clínico, plan de trabajo, exámenes auxiliares e interconsultas en historia clínica, diagnósticos, apreciación del caso, tratamiento, consentimiento informado, indicación de alta básica odontológica y atributos de la historia clínica.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1: HCF 2: HCE
Anamnesis	Adquisición de información del estado y tratamientos médicos pasados de un paciente.	En base a la NTS N 029 MINSA comprende filiación, antecedentes y enfermedad actual	Cualitativa	Politómica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Examen clínico	Examen de la boca y los dientes dirigido a la identificación y diagnóstico de enfermedades del interior de la boca o las manifestaciones de afecciones no orales.	En base a la NTS N 029-MINSA, está compuesto por estado general, signos vitales, examen extraoral, intraoral, ficha odontológica, riesgo estomatológico.	Cualitativa	Politómica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Plan de trabajo	Plan general, científicamente organizado, con el propósito de ampliar el estudio del proceso de salud enfermedad.	En base a la NTS N 029 MINSA comprende plan de trabajo para el diagnóstico definitivo (incluye imágenes).	Cualitativa	Politómica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica

Exámenes auxiliares e interconsultas en historia clínica	Los exámenes auxiliares o complementarios proporcionan datos clínicos sobre las condiciones internas del paciente, condiciones que de otro modo son inobservables. Interconsulta: Actividad asistencial mediante la cual un médico especialista brinda opinión para definir el diagnóstico, tratamiento o el destino de un paciente (hospitalización, referencia o alta) a solicitud del médico tratante.	En base a la NTS N 029 MINSA comprende exámenes auxiliares e interconsultas.	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Diagnósticos	Determinación de la naturaleza de una enfermedad o estado o la distinción de una enfermedad o estado de otra. La determinación puede hacerse por medio del examen físico, pruebas de laboratorio o similares. Pueden usarse programas automatizados para mejorar el proceso de toma de decisiones.	En base a la NTS N 029 MINSA incluye diagnósticos presuntivos, definitivos, CIE 10.	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Apreciación del caso	Descripción clínica del paciente.	En base a la NTS N 029 MINSA comprende el pronóstico	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Tratamiento	Plan detallado con información sobre la enfermedad estomatológica del paciente, el objetivo del tratamiento, las opciones de tratamiento de la enfermedad, así como la duración esperada del tratamiento.	En base a la NTS N 029 MINSA comprende nombre del medicamento con denominación común internacional, presentación, dosis, frecuencia, vía de administración, medidas generales.	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Consentimiento informado	Autorización voluntaria dada por un paciente o sujeto de investigación, con total comprensión de los riesgos que implican los procedimientos	En base a la NTS N 029 MINSA incluye el consentimiento informado y descripción del procedimiento	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica

	diagnósticos y de investigación y el tratamiento médico o quirúrgico.				
Indicación de alta básica odontológica	Se registra Alta Básica Odontológica a todo paciente que luego de la evaluación oral completa se le diagnostique persona sana para salud bucal o durante la evaluación oral completa se encuentre libre de foco séptico en la cavidad bucal, o que presentando morbilidad en el sistema estomatognático, se le realice de acuerdo a la evaluación individual los procedimientos estomatológicos preventivos, recuperativo y/o especializados requeridos hasta lograr la condición de persona libre de foco séptico en la cavidad bucal.	En base a la NTS N 029 MINSA incluye nombre del profesional, ficha de alta odontológica	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Atributos de la historia clínica	Están definidos en la NTS 022 para la gestión de la historia clínica; procedimientos para la administración y gestión que garantice un apropiado registro de la atención de salud de un paciente.	En base a la NTS N 029 MINSA incluye pulcritud, fecha y hora de la atención, registro de descanso médico indicando número total de días de descanso y fechas de inicio y término del mismo, registra apellidos y nombres del paciente y el número de historia clínica en todas las hojas de la historia clínica, letra legible, sello y firma del cirujano dentista	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Conforme 0: No conforme 2: No aplica
Calidad global de historia clínica	Es la revisión de la historia clínica para asegurar que esta contiene datos suficientes para justificar diagnóstico, tratamiento y resultado final, que no existan discrepancias ni errores.	En base a la NT N° 029 MINSA, es la suma aritmética de conformidades, con un valor máximo de 100 puntos.	Cualitativa	Politémica Ordinal	1: Satisfactorio (90 a 100%) 2: Por mejorar (60 a 89%) 3: Deficiente (menos de 60)

Anexo 2. Solicitud de acceso a las HCE al director del CDD-UPCH

Doctor
José Chávez
Director Clínico
Centro Dental Docente-UPCH
Presente.-

Estimado Dr.

Mediante la presente lo saludo cordialmente, esperando que se encuentre bien de salud; por la presente solicito el acceso remoto a la historia clínica electrónica y al archivo de historias clínicas físicas de los pacientes atendidos por los estudiantes de quinto año durante los años 2014 y 2023. Esto servirá para recolectar los datos para el proyecto de investigación que estoy realizando, titulado “Comparación de la calidad del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas del curso de Clínica Integral del Adulto V desarrollado en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los años 2014 y 2023” dicha investigación es parte del proceso de candidata al grado de maestro.

Sin otro particular, me despido a la espera de su pronta respuesta.

Atentamente,

María de las Mercedes Maldonado Mendoza
Investigadora Principal

Anexo 3. Solicitud de acceso a las HCE al Jefe del DACE

Doctor

Carlos Mendiola Aquino

Jefe

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

Presente.-

Estimado Dr. Mendiola

Mediante la presente lo saludo cordialmente, esperando que se encuentre bien de salud; por la presente solicito el acceso remoto a la historia clínica electrónica y al archivo de historias clínicas físicas de los pacientes atendidos por los estudiantes de quinto año durante los años 2014 y 2023. Esto servirá para recolectar los datos para el proyecto de investigación que estoy realizando, titulado “Comparación de la calidad del registro en las historias clínicas físicas y electrónicas del curso de Clínica Integral del Adulto V desarrollado en el Centro Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los años 2014 y 2023” dicha investigación es parte del proceso de candidata al grado de maestro.

Sin otro particular, me despido a la espera de su pronta respuesta.

Atentamente,

María de las Mercedes Maldonado Mendoza

Investigadora Principal

Anexo 4. Formato de auditoría de la calidad de atención de odontología

Código:

II.- OBSERVACIONES			
A) ANAMNESIS	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
FILIACIÓN			
Nombres y apellidos del paciente	1	0	
Lugar de nacimiento	1	0	
Fecha de nacimiento	1	0	
Edad	1	0	
Sexo	1	0	
Domicilio actual	1	0	
Domicilio de procedencia	1	0	
Documento de identidad	1	0	
Estado Civil	1	0	
Grado de instrucción	1	0	
Ocupación	1	0	
Religión	1	0	
Nombre del padre, madre o apoderado	1	0	
Teléfono / correo electrónico	1	0	
Sub Total	14		
ANTECEDENTES			
	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Antecedentes generales	1	0	
Antecedentes fisiológicos	1	0	
Antecedentes inmunológicos	1	0	
Antecedentes patológicos	1	0	
Antecedentes familiares	1	0	
Antecedentes epidemiológicos	1	0	
Antecedentes ocupacionales	1	0	
Sub Total	7		
ENFERMEDAD ACTUAL			
	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Fecha y Hora de atención	1	0	
Motivo de la consulta	1	0	
Tiempo de enfermedad	1	0	
Síntomas principales	1	0	
Relato cronológico	5	0	
Funciones biológicas	1	0	
Sub Total	10		

B) EXAMEN CLÍNICO	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Estado General	1	0	
Signos Vitales	1	0	
Examen extraoral	4	0	
Examen intraoral	6	0	
Ficha odontológica	4	0	
Riesgo estomatológico	4	0	
Sub Total	20		
C) PLAN DE TRABAJO	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Plan de trabajo para el diagnóstico definitivo (incluye imágenes)	5	0	
Sub Total	5		
D) EXAMENES AUXILIARES E INTER-CONSULTAS EN HISTORIA CLÍNICA	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Exámenes auxiliares	5	0	NA
Interconsultas	3	0	NA
Sub Total	8		
E) DIAGNÓSTICOS	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
a) Presuntivo/s	5	0	
b) Definitivo/s	5	0	
c) CIE 10	2	0	
Sub Total	12		
F) APRECIACIÓN DEL CASO	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Pronóstico	4	0	
Sub Total	4		
G) TRATAMIENTO	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Nombre del medicamento con Denominación Común Internacional	1	0	
Presentación	1	0	
Dosis	1	0	
Frecuencia	1	0	
Vía de administración	1	0	
Medidas generales	1	0	
Sub Total	6		
H) CONSENTIMIENTO INFORMADO	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Consentimiento informado	3	0	
Descripción del procedimiento	3	0	
Sub Total	6		
J) INDICACIÓN DE ALTA BÁSICA ODONTOLÓGICA	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Nombre del profesional	1	0	
Fecha del alta odontológica	1	0	
Sub Total	2		

K)- ATRIBUTOS DE LA HISTORIA CLÍNICA	CONFORME	NO CONFORME	NO APLICA
Pulcritud	1	0	
Registro de fecha y hora de atención	1	0	
Registro de descanso médico indicando número total de días de descanso y fechas de inicio y término del mismo	1	0	
Registra apellidos y nombres del paciente, y el número de historia clínica en todas las hojas de la historia clínica	1	0	
Letra legible	1	0	
Sello y firma del cirujano dentista	1	0	
Sub Total	6		
Total	100		
CALIFICACION			
SATISFACTORIO	90-100% DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO		
POR MEJORAR	60-89% DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO		
DEFICIENTE	<60% DEL PUNTAJE MÁXIMO		
III.- NO CONFORMIDAD			
IV.- CONCLUSION			
V.- RECOMENDACIONES			

Fuente: Ministerio de Salud. NTS N° 029-MINSA/DIGEPRES-V.02. Norma técnica de salud de auditoría de la calidad de la atención en salud. Lima: Ministerio de Salud; 2016.

Anexo 5. Formato de auditoría de la calidad de atención de odontología

I) DATOS GENERALES DE LA AUDITORÍA	
MIEMBROS DEL COMITÉ	Nombres completos de el/los auditores
NÚMERO DE AUDITORÍA	Número de auditoría realizada
FECHA DE AUDITORÍA	Fecha en que se realiza la auditoría
SERVICIO AUDITADO	Servicio seleccionado para realizar la auditoría
ASUNTO	Tema sobre el cual se audita (Atención emergencia con Observación del tópico de Medicina, tópico de Cirugía, etc.)
FECHA DE ATENCIÓN BRINDADA	Fecha de la atención
CODIFICACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA	Colocar el código de la historia clínica
CODIFICACIÓN DEL PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA	Colocar el código del profesional
DIAGNÓSTICOS DEL ALTA	Diagnóstico presuntivo y/o definitivo que figura en la Historia clínica
CIE 10	
A) ANAMNESIS	
FILIACIÓN	Conforme: Se registran los ítems señalados en la "Ficha de Auditoría de la Atención Odontológica". No conforme: Se registran los datos de manera parcial, para el puntaje se sumarán los ítems que se encuentren registrados en la historia clínica.
ANTECEDENTES	Conforme: Consta de 7 ítems, se consignarán los datos necesarios para el caso. Comprende los antecedentes generales, fisiológicos, inmunológicos, patológicos, familiares, epidemiológicos y ocupacionales. No conforme: No se registran los datos
ENFERMEDAD ACTUAL	Consta de 6 ítems, los cuales deben ser consignados en su totalidad. Comprende: nombre del informante, motivo de la consulta, tiempo de enfermedad, síntomas principales, relato cronológico y funciones biológicas.
B) EXAMEN CLÍNICO	Conforme: Consta de 6 ítems, los cuales deben ser registrados en su totalidad: estado general, signos vitales, examen extraoral, examen intraoral, ficha odontológica y riesgo estomatológico. No conforme: No se registran los datos
C) PLAN DE TRABAJO PARA EL DIAGNÓSTICO	Conforme: Consta de 1 ítem, en el que se detallará el requerimiento de exámenes auxiliares necesarios para el diagnóstico definitivo, de ser necesario. No conforme: no se registra el dato de corresponder. No aplica: no se requiere exámenes auxiliares
D) EXAMENES AUXILIARES E INTERCONSULTAS	Conforme: Consta de 2 ítems, comprende el informe de resultados de los exámenes auxiliares e interconsultas adjuntados a la historia clínica. No conforme: No se encuentran en la historia clínica los resultados de los exámenes auxiliares solicitados y/o el informe de las interconsultas solicitadas.
E) DIAGNÓSTICO	Conforme: Se registran los diagnósticos presuntivos y/o definitivos los cuales deben ser concordantes con la anamnesis y el examen clínico y su respectiva codificación CIE. No conforme: No se registran diagnósticos presuntivos ni definitivos o no son concordantes con la anamnesis y el examen clínico
F) APRECIACIÓN DEL CASO	Consta de 1 ítem, en donde se contemplará el pronóstico
G) TRATAMIENTO	Conforme: Tratamiento concordante con los diagnósticos establecidos y se registran los ítems correspondientes señalados en la "Ficha de Auditoría de la Atención Odontológica". No conforme: No se registran los ítems correspondientes o el tratamiento no es concordante con el/los diagnóstico(s) establecido(s).

H) CONSENTIMIENTO INFORMADO Y DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	Conforme: Consta de 2 ítems, los cuales deben ser llenados por el paciente previa información adecuada por parte del profesional, cuando corresponda. No conforme: No se encuentra adjunto el consentimiento informado firmado por el paciente o su representante legal en caso de corresponder
I) INDICACIÓN DE ALTA BASICA ODONTOLÓGICA	Consta de 2 ítems, los cuales deben ser considerados en su totalidad. Comprende: nombre del profesional y fecha del alta básica odontológica.
J) ATRIBUTOS DE LA HISTORIA CLÍNICA	Consta de 6 ítems los cuales deben ser consignados en su totalidad. Comprende: pulcritud, registro de fecha y hora de atención, registro de descanso médico indicando número total de días de descanso y fechas de inicio y término del mismo, registra apellidos y nombres, y número de historia clínica en todas las hojas de la historia clínica, letra legible y sello y firma del cirujano dentista
CALIFICACIÓN TOTAL	Sumatoria de todos los puntajes obtenidos
EL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO ES IGUAL A 100.	
EN EL CASO DE EXISTIR ÍTEMS CALIFICADOS COMO "NO APLICA" SE SUMARÁN LOS PUNTAJES MÁXIMOS OTORGADOS A DICHOS ÍTEMS Y LA SUMA DE LOS MISMOS DARÁ COMO RESULTADO UNA CIFRA QUE SERÁ RESTADA DE LOS 100 PUNTOS, Y EL RESULTADO DE LA MISMA SERÁ EL NUEVO PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO A PARTIR DEL CUAL SE CALCULARÁ EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS PARA OBJETO DE LA AUDITORÍA Y SE OTORGARÁ LA CALIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.	
NO CONFORMIDAD	
HECHO EVIDENCIADO QUE INCUMPLE PARCIAL O TOTALMENTE EL CRITERIO DE AUDITORÍA SELECCIONADO	
CONCLUSION	
OPINIÓN TÉCNICA DEL AUDITOR QUE RESUME LAS NO CONFORMIDADES EVIDENCIADAS	
RECOMENDACIONES	
SUGERENCIAS QUE SE FORMULAN EN EL INFORME DE AUDITORIA PARA QUE LA MÁXIMA AUTORIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DISPONGA LAS ACCIONES PARA CORREGIR LAS NO CONFORMIDADES.	
DEBEN SEÑALAR QUE Y QUIEN LO DEBE REALIZAR, Y EL PLAZO PARA REALIZARLO.	

Fuente: Ministerio de Salud. NTS N° 029-MINSA/DIGEPRES-V.02. Norma técnica de salud de auditoría de la calidad de la atención en salud. Lima: Ministerio de Salud; 2016.

III. CONCLUSIONES

Del presente trabajo de investigación se concluye que:

1. Respecto al trabajo de docencia universitaria estomatológica, se espera que al odontólogo general le permita conocer y aplicar de manera práctica una auditoría de historias clínicas teniendo como parámetros la normativa de calidad vigente
2. Respecto al trabajo de análisis crítico de literatura estomatológica sirvió para identificar que la problemática del registro de la historia clínica es un punto crítico en la calidad de atención de los pacientes también en otras latitudes, su exhaustiva revisión y análisis sistemático es referente para realizar e implementar mejoras en la calidad de los registros de las historias clínicas.
3. Respecto al trabajo de proyecto de investigación en estomatología busca evaluar y comparar la calidad del registro de las historias clínicas físicas y virtuales en el marco de la normativa de la calidad de la atención en salud permitiendo plantear una intervención de mejora de acuerdo con la evidencia de los resultados.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acharya A, Powell V, Torres-Urquidy MH, Posteraro RH, Thyvalikakath TP. Integration of Medical and Dental Care and Patient Data. 2da edición. Atlanta: Springer International Publishing; 2019.
2. Álvarez, F. Auditoría médica y epidemiología. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2009.
3. Chauhan Z, Samarah M, Unertl KM, Jones MW. Adoption of Electronic Dental Records: Examining the Influence of Practice Characteristics on Adoption in One State. *Appl Clin Inform.* julio de 2018.
4. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, et al. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open* 2016;6:e011458.
5. Espada Salgado FM. Calidad del registro de la historia clínica y supervisión docente clínica odontológica de la Universidad Privada de Tacna 2016-2018. 2021.
6. Gutiérrez ISR, Pérez DFR, Prieto JD. Historias clínicas digitales desde la perspectiva colombiana: seguridad, calidad y gestión del dato digital clinical histories from the colombian perspective: security, quality and data management histórias clínicas digitais desde la perspectiva colombiana: segurança, qualidade e gerenciamento do dado. 2018.
7. Kruse CS, Stein A, Thomas H, Kaur H. The use of Electronic Health Records to Support Population Health: A Systematic Review of Literature. *J Med Syst.* 2018;42(11):214. DOI: doi: 10.1007/s10916-018-1075-6.

8. Ministerio de Salud. Decreto Supremo No 009-2017-SA. Decreto que Aprueba el Reglamento de la Ley No 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas. MINSA; 2017.
9. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Auditoría de la Calidad de Atención en Salud. NTS N 029-MINSA/DIGEPRES-V.02. Lima: Ministerio de Salud; 2016.
10. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN. Lima: Ministerio de Salud; 2018.
11. Ministerio de Salud. Norma Técnica para el Uso del Odontograma. Dirección General de Salud de las Personas. Lima: Ministerio de Salud; 2006.
12. Ministerio de Salud. Manual de Registro y codificación de la atención en Salud Bucal. Lima: Ministerio de salud; 2022.
13. Niquén E. Nivel de calidad del registro de historias clínicas elaboradas por internos de medicina del hospital regional docente de Trujillo 2012.
14. Organización Mundial de la Salud. CIE-10. 4ta ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Ginebra; 2022.
15. Osorio SG, Sayes VN, Fernández ML, Araya CE, Poblete MD. Auditoría médica: herramienta de gestión moderna subvalorada. Rev. Médica Chile. 2002;130(2):226-9.
16. Plaza-Ruiz SP. Estudios transversales analíticos. En: Barbosa-Liz DM, Pineda-Vélez EL, Agudelo-Suárez AA. Odontología basada en la evidencia: de la teoría a la práctica. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2020.
17. Simon L, Obadan-Udoh E, Yansane A-I, Gharpure A, Licht S, Calvo J, et al. Improving Oral Systemic Healthcare through the Interoperability of Electronic

Medical and Dental Records: An Exploratory Study. *Appl Clin Inform.* 2019;10(3):367-76.

18. Tipruthai P, Thanaphat C, Duangruethai B, Narathip Y, Natthapon K. The Audit of Comprehensiveness of Dental Records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand, Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand 2019.

19. Vainiomäki S, Kuusela M, Vainiomäki P, Rautava P. The quality of electronic patient records in Finnish primary healthcare needs to be improved. *Scand J Prim Health Care.* 2008;26(2):117-22.

20. Vandembroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración [Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration]. *Gac Sanit.* 2009;23(2):158.

V. ANEXOS

Anexo. Artículo empleado para el análisis crítico de literatura estomatológica

The Audit of Comprehensiveness of Dental Records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand

Tipruthai Prayoonwong^{1*}, Thanaphat Chirattanasak², Duangruethai Boonyo²,
Narathip Yuthim², Natthapon Kerdphol²

1. Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand.
2. Faculty of Dentistry, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the comprehensiveness of dental records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand from 2009 to 2015. Data were collected from 2,315 dental records in paper format using comprehensiveness of dental recording evaluation form. Data were analyzed by quantitative analysis of percentage, mean, and standard deviation.

The results showed that patient information was at excellent level (95.64 percent). Personal history recorded by students was at good level (81.22 percent) but the same recording performed by instructors was at inadequate level (42.87 percent). Inform consent was at inadequate level (44.62 percent). Clinical examination (full chart) recorded by students was at good level (81.19 percent) but the same recording performed by instructors was at moderate level (75.18 percent). Clinical examination (brief chart) recorded by students and instructors were at moderate and inadequate level, respectively (73.00 and 61.15 percent, respectively). Treatment recorded by students and instructors were at inadequate level (42.80 and 25.85 percent, respectively). Overall, the comprehensiveness of dental records was at inadequate level (62.35 percent).

Results from this study should be used as a guideline to improve the comprehensiveness of dental records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand.

Clinical article (J Int Dent Med Res 2019; 12(2): 584-590)

Keywords: Audit, Comprehensiveness, Dental records.

Received date: 27 July 2018

Accept date: 25 November 2018

Introduction

Quality and safety of health care services are the expectations of all societies in every country. However, adverse events, unpleasant incidents, mistakes, and other risks can occur. Thus, mechanisms which promote and stimulate the development of the quality of hospitals and health care services are needed. Such mechanisms and systems should be effective and adaptable to the circumstances and context of the hospital.

Hospital Accreditation (HA) is an accreditation process to stimulate the development of the internal systems of the

hospital. It is a self-assessment and external peer assessment process used by health care organizations. Having to reach accreditation standards, hospitals are required to continuously improve.¹

Medical record audit is one of the key mechanisms for improving hospital quality. Quality medical recording can be used as medical evidence. It is used as a communication tool for health care teams to plan and care for patients continuously. It is also used to review the process and to maintain results to ensure that the quality of care meets accepted standards.² Therefore, medical/dental record audits are considered to be part of a quality control system.

HA has defined the activity of reviewing the completion of medical records as one of the main activities of hospital quality development.¹ In addition, the Thai Dental Council has improved the Thai Dental Safety Goals and Guidelines 2015 which ensures maximum safety for both service providers and recipients. This has led to a quality dental clinic. Safe record is one of the

*Corresponding author:
Tipruthai Prayoonwong
Department of Preventive Dentistry,
Faculty of Dentistry, Naresuan University,
Phitsanulok, Thailand
E-mail: tipruthai@hotmail.com

main goals in this dental safety practice.³ Quality assurance of dental records will help to reflect the quality of patient services through the perspective of the investigator. The objective is to control the quality of patient services in accordance with professional standards or standards of quality provided by dental clinics.

Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand has been improving the quality of the hospital through the HA's quality assurance system since 2007 and was given initial assessment in October 2015. The self-assessment of dental record audit was conducted in each clinic at the dental hospital by using the dental recording evaluation form in October 2007. However, the dental recording evaluation form and data obtained from the dental record audit activities had never undergone a systematic review and analysis of data based on systematic research. Moreover, the assessors had problems with the interpretation of the evaluation form; did not use the same standard in rating; or relate it with a real situation in some topics of the evaluation form. Thus, it is possible that the data from the dental record audit activities is incomplete or inaccurate.

Therefore, the purpose of this study was to investigate the comprehensiveness of dental records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand from 2009 to 2015. Results from this study should be used as a guideline to improve the comprehensiveness of dental records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand in the way that staffs should have more concern to improve the quality of his/her records in dental record form in accordance with the professional standard.

Materials and methods

A retrospective, descriptive study was carried out between 2009 and 2015. The study analyzed the dental records in paper format, using a comprehensive dental recording evaluation form at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand. This study was approved by Naresuan University Institutional Review Board (IRB No. 471/59), Thailand.

The study population was 31,206 dental records in paper format from January 2009 to

December 2015 at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand. The study sample size was calculated using the formula for a descriptive study with a finite population, which was 2,315 dental records in paper format. Then, proportional stratified random sampling was carried out with systematic random sampling, divided by each year.

A comprehensive dental recording evaluation form was devised by the researchers, based on a synthesis of the studies and guidelines.^{2,4} Topics in the evaluation form were divided into five sections as follows; Section 1: patient information; Section 2: personal history; Section 3: informed consent; Section 4: clinical examination; and Section 5: treatment records.

Three types of checklists were as follows: 0 (No information); 1 (Incomplete information); and 2 (Complete information). Evaluation criteria of each topic for complete information (code 2) was clearly determined following the medical records audit guidelines of Thai National Health Security Office 2014² with Safety Records of Thai Dental Safety Goals and Guidelines 2015.³

Content validity of the evaluation form was tested by three content experts with Index of Item-Objective Congruence (IOC) between 0.70 – 1.00. Inter-calibration kappa values from four researchers were 0.71 – 1.00 and intra-calibration kappa values were 0.89 – 1.00. Data were analyzed by quantitative analysis of percentage, mean, and standard deviation using the Microsoft Excel 2010. Complete information (code 2) was analyzed for percentage in each topic, and the scoring interpretation was as follows:

Percentage of complete information	Scoring interpretation
90.1 - 100.0	Excellent level
80.1 - 90.0	Good level
70.1 - 80.0	Moderate level
Less than 70.0	Inadequate level

Results

Data were collected from 2,315 dental records in paper format (7.4 percent of total dental records in paper format from January 2009 to December 2015 at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand).

Section 1 Patient information

There are 14 topics in this section. This section was recorded by dental record staffs. Assessment results of section 1 shows that the comprehensiveness of dental records in all topics were at good to excellent level (Table 1).

Topics	Assessment result (N = 2,315 dental records) (Percentage)		
	Complete information	Incomplete information	No information
1. Dental Number (DN)	99.9	0.1	0.0
2. Name	95.1	4.9	0.0
3. Age	99.9	0.0	0.1
4. Sex	99.9	0.0	0.1
5. Birth date	98.5	1.3	0.2
6. Identification number (ID number)	93.0	0.1	6.9
7. Occupation	98.2	0.0	1.8
8. Payment	92.5	0.0	7.5
9. Contact address of patient	95.1	4.7	0.2
10. Telephone number of patient	98.5	0.2	1.3
11. Person to contact in emergency	89.6	9.8	0.6
12. Contact address of person to contact in emergency	84.7	12.0	3.3
13. Relationship of person to contact in emergency	96.7	0.0	3.3
14. Telephone number of person to contact in emergency	97.4	0.2	2.4

Table 1. Assessment result of section 1 patient information.

Section 2 Personal contact

There are 5 topics in this section. There are 438 dental records (18.9 percent) recorded by students (undergraduate and graduate students) and 1,877 (81.1 percent) recorded by instructors. Table 2 demonstrates assessment results of section 2.

The results recorded by students show that the chief complaint concerned the lack of comprehensiveness of dental records, and this was shown to be inadequate. Incomplete information in topic 1 was lack of information to identify symptoms, area, and duration. The comprehensiveness of dental records in topic 2 present illness, topic 3 medical history, topic 4 dental history, and topic 5 personal history were at good to excellent level. But subtopic 2.5 how often and subtopic 2.6 oral health checkup were at inadequate level. The results recorded by instructors show that the comprehensiveness of dental records in all topics were at inadequate level.

Section 3 Informed consent

There were 4 topics in this section. This section was recorded by dental record staffs. Table 3 illustrates the assessment results of section 3. The results show that for most topics of the comprehensiveness of dental records were at inadequate level, except for topic 4, which specifies the date of consent was at good level. Incomplete information in topic 1 patient signature and topic 4 staff signature were 44.5 percent and 76.7, respectively because of signature without printed name and surname.

Topics	Assessment result (N = 2,315 dental records) (Percentage)					
	Students (438 dental records)			Instructors (1,877 dental records)		
	Complete information	Incomplete information	No information	Complete information	Incomplete information	No information
1. Chief Complaint	62.1	36.5	1.4	30.9	34.2	34.9
2. Present illness						
2.1. What	96.4		3.6	55.4		44.6
2.2. Where	88.2		11.8	49.7		50.3
2.3. When	93.1		6.9	47.6		52.4
2.4. How	88.9		11.1	49.9		50.1
2.5. How often	52.3		47.7	22.4		77.6
2.6. Oral health checkup	68.9	9.4	21.7	16.4	6.3	77.3
3. Medical History	81.5	17.4	1.1	46.1	18.1	35.8
4. Dental History	95.0	4.1	0.9	60.8	2.8	36.4
5. Personal History	85.8	15.5	1.1	49.5	8.6	41.8

Table 2. Assessment result of section 2 personal history.

Section 4 Clinical examination

Two thousand three hundred and fifteen dental records in paper format, section 4 was

recorded 1,924 dental records (81.8 percent) and no recorded 391 dental records (18.2 percent). No recorded in this section was identified as the

incomprehensiveness of dental records in section 4. 1,924 dental records in section 4, it was divided into two formats consisting of full chart 491 dental records (25.5 percent) and brief chart 1,433 dental records (74.5 percent). This section was recorded by students and instructors.

Topics	Assessment result (N = 2,315 dental records) (Percentage)		
	Complete Information	Incomplete Information	No Information
1. Patient signature	51.2	44.5	4.3
2. Patient's witness signature			
2.1. Having patient's witness	24.4	26.6	49.0
2.2. Having no patient's witness	44.1		55.9
3. Staff signature	19.1	76.7	4.2
4. Specify date of consent	84.3	0.0	15.7

Table 3. Assessment result of section 3 inform consent.

Full chart

There were 8 topics in this section. There were 438 dental records (89.2 percent) recorded by students and 53 dental records (10.8 percent) recorded by instructors. Table 4 presents assessment results of section 4 clinical examinations (full chart). The results recorded by students show that most topics of the comprehensiveness of dental records were at good to excellent level except for topic 7 treatment plan, subtopic 8.2 name-surname of student, and subtopic 8.4 name-surname of instructor, which were at inadequate level. No information in subtopic 8.2 and 8.4 were 51.0 percent and 99.1, respectively because of signature without printed name and surname. The results recorded by instructors showed that most topics of the comprehensiveness of dental records were at good to excellent level. However, topic 1 name-surname of patient and dental number (DN), topic 7 treatment plan, and subtopic 8.4. name-surname of instructor were at inadequate level.

Topics	Assessment result (N = 491 dental records) (Percentage)					
	Students (438 dental records)			Instructors (53 dental records)		
	Complete Information	Incomplete Information	No Information	Complete Information	Incomplete Information	No Information
1. Name-surname of patient and DN	83.6	4.3	12.1	56.6	0.0	43.3
2. General appliance	98.4	0.0	1.6	89.1	0.0	10.9
3. Masticatory muscles and TMJ	98.4	0.9	0.7	90.9	1.8	7.3
4. Oral examination	82.0	16.4	1.6	79.2	11.3	9.4
5. Clinical finding	100.0	0.0	0.0	98.2	0.0	1.8
6. Diagnosis	99.1	0.9	0.0	96.4	1.8	1.8
7. Treatment plan	66.5	33.4	0.1	47.1	52.4	0.5
8. Student examiner and instructor						
8.1. Student signature	100.0		0.0			
8.2. Name-Surname of student	49.0		51.0			
8.3. Instructor signature	98.0		2.0	98.1		1.9
8.4. Name-Surname of instructor	0.9		99.1	1.9		98.1
8.5. Date	98.4	0.2	1.4	94.3	0.0	5.7

Table 4. Assessment result of section 4 clinical examination (full chart).

Brief chart

There were 5 topics in this section. There were 671 dental records (46.8 percent) recorded by students and 762 dental records (53.2 percent) recorded by instructors. Table 5 presents assessment results of section 4 clinical examination (brief chart). The results recorded by students show that most topics of the comprehensiveness of dental records were at good to excellent level, except that subtopic 5.2 name-surname of student, and subtopic 5.4 name-surname of instructor were at inadequate level because of signature without printed name and surname. The results recorded by instructors

show that most topics of the comprehensiveness of dental records were at inadequate level.

Section 5 Treatment records

Two thousand three hundred and fifteen dental records in paper format, section 5 was contained 1,853 dental records (80.0 percent) and no recorded 462 (20.0 percent), because patients needed no treatment or services after history taking and clinical oral examination. There were 9 topics in this section. There were 972 dental records (52.5 percent) recorded by students and 881 dental records (47.5 percent) recorded by instructors. Table 6 presents assessment results of section 5. The results

recorded by students show that the comprehensiveness of dental records in topic 1 name-surname of patient and DN, topic 2 date, and topic 9 procedure note were at excellent level. The other topics were at inadequate level, and no information was provided for 31.5 to

100.0 percent. The results recorded by instructors show that the comprehensiveness of dental records in almost all topics were at inadequate level - except only topic 2 date, which was at excellent level.

Topics	Assessment result (N = 1,433 dental records) (Percentage)					
	Students (671 dental records)			Instructors (762 dental records)		
	Complete information	Incomplete information	No information	Complete information	Incomplete information	No information
1. Name-surname of patient and DN	93.2	0.9	5.8	59.2	1.9	38.9
2. Clinical finding	97.9	0.0	2.1	78.3	2.4	19.3
3. Other investigations	93.3	1.4	5.3	60.9	6.4	32.7
4. Diagnosis	97.3	0.3	2.4	68.8	1.1	30.0
5. Student examiner and instructor						
5.1. Student signature	100.0		0.0			
5.2. Name-Surname of student	2.2		97.8			
5.3. Instructor signature	99.5		0.5	97.2		2.8
5.4. Name-Surname of instructor	0.6		99.4	2.5		97.5

Table 5. Assessment result of section 4 clinical examination (brief chart).

Topics	Assessment result (N = 1,853 dental records) (Percentage)					
	Students (972 dental records)			Instructors (881 dental records)		
	Complete information	Incomplete information	No information	Complete information	Incomplete information	No information
1. Name-surname of patient and DN	92.9	0.8	6.3	47.2	1.4	51.4
2. Date	98.5	0.2	1.3	97.3	0.1	2.6
3. Chief complaint	13.8	0.5	85.7	21.9	8.3	69.8
4. Present illness	7.4	0.5	92.1	2.8	1.5	95.7
5. Blood Pressure, Heart Rate, Infection Control on the day of treatment						
5.1. Blood pressure	68.3	0.0	31.7	17.4	0.0	82.6
5.2. Heart rate	68.5	0.0	31.5	17.0	0.0	83.0
5.3. Infection control screening	4.5	0.0	95.5	5.2	0.0	94.5
5.4. Medical history	1.1	0.1	98.8	0.5	0.0	99.5
5.5. Drug allergy	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
6. Clinical finding	22.8	0.7	76.5	35.0	1.8	63.2
7. Diagnosis	42.7	0.0	57.3	29.4	0.7	69.9
8. Treatment plan	37.8	0.4	61.8	23.8	0.9	75.3
9. Procedure note	98.1	1.8	0.1	38.5	61.4	0.1

Table 6. Assessment result of section 5 treatment records.

Discussion

Section 1 Patient information

The dental records' comprehensiveness in all topics were at good to excellent level, because computer systems were used to assist in recording this information, starting in 2010. The implementation of an electronic patient records (EPR) system in many sectors of health care organizations has led to positive relationships with both quality of care and improved pedagogy.⁹⁻¹¹ The use of EPR is considered to improve clinical quality and patient safety¹² through improved records control; easier document storage and accessibility; better provision of information for clinic management; and excellent data provision for the evaluation of overall patient care.⁹ However, it needs to be

carefully considered about capital adequacy and other constraints for example high costs, time constraints necessary for process workflow change, overall project complexity, and security and privacy issues when introducing an EPR system into the whole system of the institute.^{9, 10}

Section 2 Personal history, Section 4 Clinical examination, and Section 5 Treatment record

The summary of the comprehensiveness of dental records recorded by instructors was at inadequate level in all topics. The barrier to maintaining adequate dental records by instructors may be conformed to 'usual practice' rather than 'best practice'.¹² Because of time constraints work on each patient, taking the time

to treat the patient rather than recording the information in the dental record often found in the real practice. Thus, the minimum requirements outlined in the guidelines for record keeping is extensive and would require considerable time after each patient to complete all the necessary information, before the next patient is seen.

Section 3 Inform consent Section 3 Informed consent

The summary of the comprehensiveness of dental records in section 3 was at inadequate level because of signature without printed name and surname. To solve this problem, it is recommended that the dental record staffs should ask the patients to write their name and surname next to their signature. Moreover, this dental hospital requires two signatures (co-signatures) for most entries: the student provider and the attending licensed instructor. Both signatures are necessary to meet state legal requirements as well as accreditation guidelines. For instructors and students, it could set code for them and determine them to writing their code or using rubber stamp of their name and surname along with signature in every dental recording.

In addition, any procedure that is "invasive or irreversible" requires informed consent¹³ as well as informed refusal of treatment, which may occur when the patient or parent refuses the proposed or alternative forms of treatment.¹⁴ Both informed consent and informed refusal of treatment should be documented and signed by the patient or parent for retention in the dental records. Separate forms, or separate areas outlining each procedure on the same form, would be necessary to accurately advise the patient regarding each procedure.¹⁵

Dentists are also required to provide information to patient or parent about the dental health problems the dentist observes; the nature of any proposed treatment; the potential benefits and risks associated with that treatment; any alternatives to the treatment proposed; the potential risks and benefits of alternative treatments, including no treatment; and obtain a dated signature by patients or parents.²

Creating a good attitude of the comprehensiveness of dental records and regularly reviewing dental records are important issues for improving hospital quality. The purpose of those issues is to verify the accuracy

of the data recorded in the dental records and to review the whole process for any defects in order to improve the quality of services. Thus, dental records must do the best in all patients. It is not for evaluation purposes only, but is also carried out to ensure maximum safety for both service providers and patients.²

Moreover, providing dental records following clinical audit training is a useful tool for assessing one's performance in clinical practice such as dental recording and can promote positive changes in clinical practice. The teaching of clinical audit as a quality improvement method can prepare students for safe practice in the workplace and ensure that quality of care meets the accepted standards when they graduate.^{7,16}

Conclusions

Table 7 provides a summary of the comprehensiveness of dental records in all sections. Overall, the comprehensiveness of dental records at Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Thailand from 2009 to 2015 was at inadequate level (62.35 percent).

Topics	Comprehensiveness of dental records (Percentage)	
	Mean (SD)	Interpretation
Section 1 Patient information	95.64 (4.43)	Excellent level
Section 2 Personal history		
- Students	81.22 (15.07)	Good level
- Instructors	42.87 (14.58)	Inadequate level
Section 3 Inform consent	44.62 (25.88)	Inadequate level
Section 4 Clinical examination (full chart)		
- Students	81.19 (30.01)	Good level
- Instructors	75.18 (31.33)	Moderate level
Section 4 Clinical examination (brief chart)		
- Students	73.00 (44.27)	Moderate level
- Instructors	61.15 (31.92)	Inadequate level
Section 5 Treatment record		
- Students	42.80 (38.23)	Inadequate level
- Instructors	25.85 (28.23)	Inadequate level
Total	62.35 (26.40)	Inadequate level

Table 7. Summary of the comprehensiveness of dental records.

Declaration of Interest

The author no conflict of interest and the article was supported by research grants from Naresuan University.

References

1. The Institute of Hospital Quality Improvement and Accreditation. Hospital and health care standard: sixtieth anniversary celebrations of his majesty's accession to the throne edition. Bangkok: D-One Book; 2015:1-190.
2. National Health Security Office. Medical record audit guideline. Bangkok: Sri Mueang Printing; 2014:1-28.
3. The Thai Dental Council. Dental safety goals and guidelines 2015. Available at: "http://www.dentalcouncil.or.th/th/dental_safety_goal.php". Accessed June 1, 2018.
4. Crawford JR, Beresford TP, Lafferty KL. The CRABEL score - a method for auditing medical records. *Ann R Coll Surg Engl.* 2001;83:65-8.
5. Pessian F, Beckett HA. Record keeping by undergraduate dental students: a clinical audit. *Br Dent J.* 2004;197(11):703-5.
6. Dosumu EB, Dosumu OO, Lawal FB. Quality of records keeping by undergraduate dental students in Ibadan, Nigeria. *Ann Ib Postgrad Med.* 2012;10(1):13-7.
7. Chong JA, Chew JKY, Ravindranath S, Pau A. Clinical audit teaching in record-keeping for dental undergraduates at International Medical University, Kuala Lumpur, Malaysia. *J Dent Educ.* 2014;78(2):206-12.
8. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on record-keeping. *Pediatr Dent.* 2012;37(6):307-14.
9. Atkinson JC, Zeller GG, Shah C. Electronic patient records for dental school clinics: more than paperless systems. *J Dent Educ.* 2002;66(5):634-42.
10. Langabeer JR, 2nd, Walji MF, Taylor D, Valenza JA. Economic outcomes of a dental electronic patient record. *J Dent Educ.* 2008;72(10):1189-200.
11. Tiemey WM, Overhage JM, McDonald CJ. Demonstrating the effects of an IAIMS on health care quality and cost. *J Am Med Inform Assoc.* 1997;4(2 Suppl):S41-6.
12. Brown LF. Inadequate record keeping by dental practitioners. *Aust Dent J.* 2015;60(4):497-502.
13. Kakar H, Gambhir R, Singh S, Kaur A, Nanda T. Informed consent: corner stone in ethical medical and dental practice. *J Family Med Prim Care.* 2014;3(1):68-71.
14. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on informed consent. *Pediatr Dent.* 2015;37(6):315-7.
15. American Dental Association Division of Legal Affairs. *Dental Records.* Chicago, Ill: American Dental Association; 2007:16.
16. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and competences for the graduating European dentist - update 2009. *Eur J Dent Educ.* 2010;14(4):193-202.