

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA



Errores Preanalíticos en el procesamiento de Urocultivos en pacientes del servicio de Ginecobstetricia. Hospital nivel I en la molina, 2022.

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Medica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Autor:

Terrones Zelada, Leidis Elidid

Asesor:

Dr. Antero Carlos Carbajal Paz (ORCID)0000-0001-8565-0309

Chimbote – Perú

2022



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0008-2023

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 09:00 am horas, del 11 de Enero del 2023, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 1475-2022-USP-FCS/D, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretaria
Mg. Patricia Cruz Cortez	Vocal
Lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Accesitaria

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada "ERRORES PREANALÍTICOS EN EL PROCESAMIENTO DE UROCULTIVOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOBISTRIIA. HOSPITAL NIVEL I EN LA MOLINA, 2022", presentado por la/el bachiller:

Terrones Zelada Leidis Elidid.

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Siendo las 09:50 horas am se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enriquez Valera
PRESIDENTE/A

Dr. Julio Pantoja Fernández
SECRETARIA/O

Mg. Patricia Cruz Cortez
VOCAL

C.C) Movilidad
Expediente
Archivo

DEDICATORIA

A Dios por la vida y permitirme seguir creciendo profesionalmente

A mi familia por el apoyo diario para lograr mi objetivo trazado, a mis compañeros de trabajo por su aporte valioso y consejos durante mi etapa universitaria.

A mis padres por el amor y consejos para lograr ser profesional y que gracias a ellos tengo el valor de luchar por mis metas.

AGRADECIMIENTO

A mis hijos por ser el motivo y fuerza para lograr mis objetivos, a mi esposo por su amor y comprensión durante mi etapa universitaria.

A la institución donde laboro y por brindarme las facilidades para la recolección de datos para realizar el presente estudio.

A los docentes que me brindaron sus conocimientos tan valiosos para mi formación profesional.

A mis amigas que me brindaron su apoyo y guía de forma incondicional.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTÉNTICIDAD

Quien suscribe, Terrones Zelada, Leidy Elidit (con Documento de Identidad N.º 43/43816, autora) de la tesis titulada "Prevalencia de anemia y valores de hemoglobina en infantes menores de tres años de un Centro materno 1-4 Lima, 2022" y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera el derecho de autor.
3. La presente tesis no ha sido presentada, sustentada ni publicada con anterioridad para obtener grado académico, título profesional o título de segunda especialidad profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.


Firma

Lima, 17 de Enero del 2023

INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
ACTA DE SUSTENTACION	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DERECHOS DE AUTORIA Y DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	vi
INDICE DE CONTENIDO	vii
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS.....	ix
PALABRAS CLAVE	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCION	1
1. Antecedentes y fundamentación científica.....	1
2. Justificación de la investigación.....	11
3. Problema	12
4. Conceptualización y operación de variables	13
5. Hipótesis	13
6. Objetivos.....	14
METODOLOGIA	15
1. Tipo y diseño de investigación.....	15
2. Poblacion y muestra	15
3. Tecnicas e instrumentos de investigación	16
4. Procesamiento y análisis de la información	16
RESULTADOS.....	17
ANALISIS Y DISCUSION	22
CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES.....	25
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	27

INDICE DE TABLAS

	Pag.
<i>Tabla 1: Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en La Molina, 2022</i>	17
<i>Tabla 2: Características de errores preanalíticos en la recepción de muestras de urocultivos en pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022</i>	18
<i>Tabla 3: Tiempo que transcurre desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022.....</i>	19.
<i>Tabla 4: Estimación Costo de perdida por errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022.....</i>	20.

INDICE DE FIGURAS

	pág.
<i>Figura 1 Procedimiento de urocultivos.....</i>	<i>11.</i>
<i>Figura 2 Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de ginec obstetricia. Hospital nivel I la molina,2022</i>	<i>17.</i>

PALABRAS CLAVES:

Tema	Errores preanalíticos y procesamiento de urocultivos
especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Keys words.

Theme	Preanalytical errors and prosecution of urine culture
Specialty	Clinical Laboratory and Pathological Anatomy

Linea de Investigacion.

Línea de investigación	Microbiología y Parasitología
Area	Ciencias Médicas y de la Salud
Sub - area	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Publica

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar los errores pre analíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de Ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la molina,2022. Estudio de tipo observacional, transversal y descriptivo; la población estuvo conformada por 200 urocultivos de mujeres atendidas en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital Nivel I en la Molina entre los meses de agosto a setiembre en el año 2022, la muestra fue no probabilística y aleatoria conformada por 150 muestras de urocultivos, el instrumento utilizado fue las ordenes de las pacientes y el cuaderno de registro y reporte de resultados. Los resultados obtenidos más relevantes encontramos en la higiene con un 59.6%, la conservación 32.7% y el tiempo promedio de sembrado 168.7 minutos en pacientes atendidos por emergencia, las muestras que proceden de emergencia promedio de 168.7 minutos; esta observación de errores preanalíticos lleva a la conclusión que tenemos que estandarizar los tiempos de procesamiento de las muestras recibidas del área de emergencia de las cuales también genera gasto innecesario a la institución.

ABSTRACT

The purpose of this research is determining the preanalytical errors in the processing of urine cultures in patients of the Obstetrics and Gynecology service. Level I Hospital in La Molina, 2022. Observational, cross-sectional and descriptive study; The population consisted of 200 urine cultures of women treated at the Gynecology and Obstetrics service of Hospital Level I in La Molina between the months of August and September in the year 2022. The sample was non-probabilistic and random, made up of 150 samples of urine cultures, the instrument used was the record book and results report, the most relevant results obtained are found in hygiene with 59.6%, conservation 32.7% and an average time of 168.7 minutes in patients attended by emergency; this observation Preanalytical errors it leads to the conclusion that we have to standardize the processing time of the sample received from the emergency area, which also generates unnecessary expense for the institution.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes y fundamentación científica

En la actualidad, es habitual la aseveración de que la fase preanalítica genera cerca del 70% del total de los errores ocasionados en los laboratorios clínicos que disponen de un mecanismo de control de la calidad bien concreto. Adicionalmente, algunas peculiaridades de esta fase incrementan, con mucho, el nivel de complejidad y, por consiguiente, la alternativa de aparición de errores y no de concurrencias MINSA (2018). A continuación, se mostrará una serie de estudio relacionados a lo mencionado:

A nivel internacional, Saramela (2021) en su artículo de investigación titulada “Evaluación de la fase preanalítica del análisis de orina en un laboratorio privado de la ciudad de Maringá, Paraná, Brasil”. El tipo de investigación es descriptivo y exploratorio, tuvo como objetivo hallar los principales errores en la etapa preanalítica del análisis de orina de rutina en un laboratorio privado y su constancia de ocurrencia. Se incluyó a 107.277 muestras de orina. Se concluye que el 81.6% de solicitudes de recolección eran mayores entre las féminas y los grupos más afectados eran de 51 a 60 años y de 21 a 30 años, siendo los principales errores preanalíticos: identificación incorrecta (14.3%), paciente menstruando (12.2%) para el examen y volumen insuficiente de muestra de orina (48,0%).

Mientras que Gaikwad (2021) el artículo que realizaron denominado “Evaluación de errores preanalíticos en el laboratorio de bioquímica clínica de un centro de atención terciaria en la India” fue de tipo observacional y prospectivo, tuvo como propósito analizar los errores que suceden en la fase preanalítica para que se tomen medidas correctivas. Se concluyó que dentro de las deficiencias preanalíticas se encuentran la numeración incorrecta de la muestra y una insuficiente muestra, por lo que es necesario la gestión apropiada de la fase preanalítica.

En tal sentido, Bennett (2020) en su tesis titulado “Errores preanalíticos en el Laboratorio del Hospital Dr. Carlos del Pozo Melgar cantón Muisne”, de tipo cuali-cuantitativo y diseño descriptivo, que tuvo como fin evaluar las razones de los errores más usuales en la fase preanalítica que comete el personal del

laboratorio. La técnica usada fue la encuesta, en la que se involucró a ocho personas. Se llegó a la conclusión que los errores preanalíticos se generan por el desconocimiento de protocolo de toma de muestras, siendo los más resaltantes: la incorrecta identificación del usuario, inapropiada etiquetación de muestras, inadecuado transporte y almacenamiento de muestras, así como duplicación de muestras.

Por lo tanto, Venkat (2020) en su artículo titulado “Evaluación de riesgos de errores preanalíticos y su impacto en la seguridad del paciente en un centro de atención terciaria en el sur de la India”, fue un estudio cuantitativo, que tuvo como objetivo hallar los distintos errores preanalíticos que se encontraron en el laboratorio central y adoptar las medidas correctoras para superarlos, se involucró 500 muestras. Se concluye que el 2.6% de errores preanalíticos se dieron en muestras de orina, debido a información insuficiente (frasco incorrecto/boleta incorrecta) del examen de orina (42.8%) y volumen insuficiente de orina (57.1%).

Por su parte, Pennacchiotti (2018) en el artículo publicado “Calidad en la etapa preanalítica: evaluación de dos estrategias para verificar la correcta recogida de orina de 24 horas”, de tipo cuantitativo cuyo fin era evaluar el desempeño de dos técnicas: una basada en el intervalo de referencia de la excreción urinaria de creatinina (estrategia-IR) y otra propuesta por el Swiss Survey on Salt Group (estrategia-S) en la cual habían muestras de orina de 24 horas mal recogidas (m=69) y bien recogidas (n=69). Se concluye que la estrategia-S presentó mejor desempeño que la estrategia-IR para detectar las muestras de orina en 24 horas mal obtenidas.

A nivel nacional, Saldaña (2021) en su artículo titulada “Errores preanalíticos en la recolección de orina de 24 horas”, de tipo observacional, cuya finalidad fue analizar el grado de acatamiento de las instrucciones para recabar la muestra. Se usó como técnica las encuestas y se consideró a 257 usuarios ambulatorios y 59 expertos tecnólogos médicos. Se concluye que los principales errores fueron las recolecciones incorrectas (39.7%), uso de recipientes inadecuados (58.14%), mala conservación de las muestras (98.8%),

poca información y retroalimentación a los usuarios respecto a la preparación de la prueba, así como pérdidas o excesos en el volumen recolectado (76.92%).

En este sentido Guevara (2018) en su tesis “Evaluación de la calidad en la fase preanalítica del laboratorio clínico de un Hospital Público de Segundo Nivel de Atención de Lambayeque, 2017”, de tipo descriptivo y transversal, cuyo objetivo fue evaluar la calidad de la fase preanalítica desde la perspectiva del usuario externo e interno. La técnica fue la encuesta. Se concluyó que La solicitud de exámenes de laboratorio fue buena y la extracción de muestras fue regular.

Así mismo, Díaz (2019) en su tesis de “Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de infección del tracto urinario con urocultivo positivo para *Escherichia Coli* BLEE, atendidos en el Centro de atención Primaria III San Isidro-Es salud de enero a diciembre del 2018”. Este tipo de investigación es descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, su objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes adultos mayores con ITU. Realizó mediante revisión de historias clínicas de las cuales se ha encontrado un aumento de resultados de urocultivo positivos en un 33% en el 2013 al 50% en el año 2015 en pacientes adulto mayor inscritos en el hospital.

Mientras que García (2020) en su tesis “Utilidad diagnóstica del frotis gran de orina en infecciones del tracto urinario”. Este tipo observacional analítica y de corte longitudinal prospectiva, su objetivo es determinar la utilidad diagnóstica del frotis Gram de orina en (ITU) de personas atendidas en tres hospitales ,se realizó en la atención médica, historias clínicas y resultados del laboratorio de microbiología .Los microorganismos más frecuentemente aislados en el urocultivo en pacientes de 3 hospitales de diferentes redes de salud fueron : *Escherichia coli* (52,50%), *Klebsiella pneumoniae* (10,00%), *Proteus mirabilis* (10,00%), y *Enterococcus faecalis* (10,00%), *Streptococcus* del Grupo B (6,25%), *Enterobacter spp.* (5,00%), *Pseudomonas aeruginosa* (3,75%), *Cándida spp.* (2,50%) en pacientes atendidos.

Por otro lado Huamanyauri(2021) en su tesis “Prevención y diagnóstico de infección urinaria mediante aplicativo móvil forin y tiras reactivas de

uroanálisis (Nitritos) en personas adultas – LIMA 2021” su tipo de investigación tipo descriptivo no experimental de corte transversal, su objetivo fue determinar el beneficio que tiene el aplicativo móvil forin en el diagnóstico y prevención en ITU mediante las tiras reactivas , lo realizaron mediante encuestas a amistades de Facebook y llegan a su conclusión que el 32% de los encuestados pagarían 20 soles por la nueva alternativa del aplicativo móvil para no llevar la muestra al laboratorio, el 60 % están de acuerdo en recomendar el aplicativo móvil forin,58% están de acuerdo que el tratamiento para la infección urinaria no sea muy caro.

Cabe resaltar que en el ámbito regional no se encontró investigación relacionada al tema. Por ello se propone la presente investigación, ya que contribuirá a incrementar el rigor científico.

La fase preanalítica se define como una colectividad de operaciones que se efectúan en orden, involucrando la solicitud del análisis, preparación del sujeto, toma de muestra, envío y disposición de la muestra para empezar el procedimiento analítico (fase analítica) Silva (2021).

Por tanto, un error preanalítico es un defecto que surge al momento del pedido de la prueba, la educación al paciente para su preparación, la valoración de la atención a las circunstancias previas, las habilidades de extracción, mantenimiento y exportación de la muestra biológica hasta el momento de la ejecución del análisis MINSA (2018).

De ese modo, la fase preanalítica se desenvuelve como derivación de la sucesión de actuaciones de una gran cuantía de individuos con distinta formación profesional, intereses y nivel de implicación. Al médico que pide el examen y a sus auxiliares inmediatos les incumbe el alcance de un resultado de laboratorio. El usuario tiene la inquietud de la posible molestia que puede suponer la preparación de la obtención de la muestra. Al personal que saca la muestra, le alarma acatar con las exigencias técnicas de la recogida y los peligros orgánicos latentemente. Asimismo, a los individuos a cargo del

acondicionamiento, mantenimiento y envío de la muestra, les incumben la seguridad e integridad del material y las muestras MINSA, (2018).

Los laboratorios considerados de calidad abarcan una serie de peculiaridades como la precisión, fiabilidad y asiduidad de los resultados analíticos informados, los cuales deben ser lo más puntuales posible, también los elementos de las sistematizaciones metódicas deben ser fiables y el aviso de los resultados debe ser fija para ser ventajoso en la situación clínica OMS (2016).

Dentro de la práctica clínica es necesario contar con buen laboratorio de análisis clínico para ayudar a los médicos solicitantes a diagnosticar adecuadamente y prevenir enfermedades. En el ámbito sanitario el manejo del paciente incluye habitualmente, aparte de la anamnesis, el empleo de determinaciones complementarias como exámenes radiológicos y mediciones y exámenes in vitro realizados en el laboratorio clínico. Estas determinaciones sirven para el diagnóstico o exclusión de una enfermedad, el seguimiento del tratamiento de un paciente, el pronóstico, etc. La información que aporta el laboratorio al clínico es de vital importancia. En un elevado porcentaje de casos la decisión tomada por el médico clínico respecto a los efectos en el paciente está basada en esta información. Por tal motivo, la calidad de los resultados del informe del laboratorio clínico es esencial Ledesma (2017).

Todo el proceso debe estar controlado, desde la solicitud de las determinaciones hasta la interpretación de los resultados, ya que cualquier error podría potencialmente tener consecuencias negativas en los pacientes. En otros casos los errores pueden no tener repercusiones en el paciente, pero sí conllevan repeticiones innecesarias de mediciones y exámenes in vitro, dando lugar a un aumento del coste y trato inadecuado del paciente. En la situación actual la optimización de los recursos tanto humanos como económicos es fundamental. Ledesma (2017).

Por tanto, los resultados vinculados con la salud estriban de la precisión de los análisis y de su informe. Si los resultados son errados, las repercusiones pueden ser muy notables, entre ellas: terapias superfluas, dificultades del tratamiento, demoras en la detección apropiada y exámenes complementarios redundantes.

Estos efectos acrecientan los costos tanto en tiempo como en desenvolvimientos del personal y a menudo dan pie a malos resultados para el usuario. OMS (2016).

En dicha área se efectúan distintas operaciones y técnicas, las cuales deben ejecutarse de manera correcta para poder avalar la precisión y la credibilidad de las pruebas. Un error en cualquier momento del ciclo puede dar pie a un mal resultado. Si amerita asegurar la calidad, es indispensable un método de localización de errores en cada etapa OMS (2016).

Pareciese no ser relevante el hecho de que no se indiquen los errores, concebirse incluso, que al hacerlo el paciente no sobrellevará algún daño, pero el que no exista un modo serio para notificarlo y además temor que al mencionarlo el sujeto pueda ser culpado por un mal provenir; por lo que es indiscutible la falta de un método para su conducción, aunado al agotamiento en los sistemas de indagación para lo que se han presentado algunas soluciones, salvando las diferencias conformes de cada nación. Escobar (2011).

La fase preanalítica involucra a los procesos que empiezan a partir de la orden médica de los análisis, la instrucción y la tipificación del paciente, la extracción de muestras, el acopio y el envío hasta el laboratorio Guevara (2016).

Hoy en día, el mayor porcentaje de errores en los laboratorios clínicos ocurre en la fase preanalítica, ya que es la etapa menos automatizada, con involucramiento de personal de la salud de distintas áreas que, si no es sensato de las exigencias mínimas que deben tener los especímenes, puede afectar negativamente en la toma de estas. Además, en la fase analítica se han determinado operaciones cada vez más automatizadas que contribuyen a la reducción de errores y se cuenta con inspección de calidad, entre otros modos de supervisión y de mejora continua; por último, la fase pos analítica depende del éxito de las dos anteriores. Si bien la calidad de los métodos analíticos que se utilizan es concluyente, no se debe negar la influencia que simboliza la adecuada preparación del paciente, los detalles para la toma de la muestra, el análisis y la confirmación de los resultados Guevara (2016).

De una forma idónea, el paciente debería estar en contacto con el laboratorio clínico, donde obtendrá información agregada y suplementaria, con los detalles, como el horario apropiado para la recogida y el requerimiento de frascos convenientes para la extracción en la casa de algún material. El sujeto, de ninguna forma es un agente imparcial en este contexto, dado que impacta notablemente en la forma de la asistencia que se le brinda. Por ello, es conveniente prestar cuidado en el sentido de asegurarse de que concibió las instrucciones que se le han brindado y de que cuenta de los medios para perseguir. En ocasiones, no es rol sencillo alcanzar información relevante, omitida voluntaria o impensadamente por el paciente MINSA (2018).

Por ello, esta etapa es relevante y debe planearse en base a la influencia que ocasionaría en los análisis ulteriores. Actualmente, tales elementos preanalíticos no se señalan de forma frecuente en la literatura correspondiente a las muestras biológicas. Las investigaciones futuras que emplean muestras biológicas acumuladas en biobancos deben narrar minuciosamente la conducción preanalítica de las muestras biológicas y examinar las derivaciones en cuanto a los efectos de estas variables Ellervik (2015).

Con asiduidad se subestima la trascendencia de la apropiada solicitud de los análisis de laboratorio, lícito para todos los test de detección. Por lo general, la solicitud es un documento que posee una enumeración de pruebas, agrupadas de varias formas, de acuerdo a cada laboratorio. Independientemente de cada caso, hay pautas generales para la elaboración de la solicitud que deben ser logradas siempre Suasdíaz, Aguirre, Garciarena (2021).

Entre ellas: escribir con letra legible todas las filiaciones, utilizar el modelo apropiado para la solicitud de que se trate, proporcionar toda la pesquisa que se indica en el modelo, y agregar cualquier dato que pueda ser de utilidad para el laboratorio, sobre todo, ante interrupciones, encontrar a los sujetos portadores o sospechosos de padecimientos que puedan contagiar al personal que toca las muestras (SIDA, hepatitis B o C), no pedir análisis redundantes; mucho menos en la categoría de urgencia sin un motivo que lo pruebe Suasdíaz(2021).

La solicitud de exámenes de laboratorio debe continuar una sucesión lógica, pero si se modifica, se desencadena un gasto trivial de recursos, contrariedades al usuario y se corre la inseguridad de suscitarse errores. El paciente tiene derecho que se le explique todo lo que implica su padecimiento, es decir, todas las pruebas de detección, para lo cual se debe contar con su plena aprobación. No tener en cuenta este componente, además de una falla grave de ética, es una fuente trascendente de errores. La información abarca: los motivos de indicación del examen, los aportes y los peligros que provienen de la ejecución o no de esta(s) y el efecto de las derivaciones obtenidas sobre el manejo que se perseguirá con posterioridad; además de las ilustraciones relativas a la preparación previa y a la obtención de la muestra Suasdíaz (2021).

Se debe disminuir las variaciones preanalíticas, es decir, un elemento fisiológico, técnico o de proceso que puede perturbar la concentración de un analito, antes de su determinación o control en el laboratorio; las cuales pueden ser: intrínsecas, propias de cada sujeto como sexo, edad, gestación, ciclo biológico, etc., en las que no se puede preservar un control directo; y extrínsecas, debido a rasgos del entorno o externas como la altura, modo de vida, deporte intenso E.S.E. Salud Pereira, (2017).

Asimismo, la instrucción al paciente se efectúa según análisis requerido y tipo de muestra, y se detallan para cada examen. Los alcances para la preparación deben ser explicados oralmente al usuario, asegurándose que sean comprendidas. En el caso de pacientes ambulatorios, dar, además, las instrucciones en un documento para aquellos análisis que el paciente deba tomarse en su hogar Silva, (2021).

Uno de los análisis a considerar en la presente investigación es el urocultivo, un estudio microbiológico que radica en ejecutar un cultivo de orina, de tal manera que se pueda encontrar el germen causal de una infección urinaria. La orina es un fluido de organismo habitualmente estéril, no obstante, es vulnerable a sufrir de contaminación por el microbiota de la vagina o perineo al momento de tener la muestra. El laboratorio debe brindar pautas precisas para lograr la óptima toma de muestra, mantenimiento, inscripción y envío de la orina para su cultivo Hernández (2019).

Las indicaciones de realización de urocultivo son: pacientes con síntomas y/o signos de IU, en el marco del control de embarazo, previo a instrumentación de la vía urinaria (no sonda vesical), control de los pacientes post trasplante renal reciente Cabezas (2018).

Primero se hace el registro del paciente donde se debe saber quién es el usuario y escribir sus datos acertadamente, así como prepararlo enseñándoles que una correcta muestra es la conseguida en el chorro medio de orina. Luego se deberá señalar que, para una óptima toma de muestra, se debe lavar las manos, efectuar aseo de los genitales, enjuagar y secar para poder tener el chorro medio de orina en un frasco estéril y al término prontamente cerrar el depósito. MINSA (2020).

Siempre se debe indicar en la boleta de solicitud de estudio el método de obtención de la orina (chorro medio, cateterización, punción de sonda vesical, punción suprapúbica, cistoscopia, etc.) y características clínicas del paciente (embarazo, inmunodepresión, síntomas o no, etc.) ya que esto condiciona la interpretación del cultivo Cabezas (2018).

Asimismo, no se procesan: muestras obtenidas de la bolsa colectora en pacientes sondados, puntas de catéter urinario, muestras del mismo paciente con menos de 48 horas de diferencia se considera muestra duplicada, Cabezas (2018).

Una vez que la muestra de orina es recogida, el depósito debe ser rubricado con los nombres del paciente, la fecha y hora en que fue tomada la muestra, y la forma de recolección. La solicitud de laboratorio debe involucrar datos demográficos del sujeto como edad y sexo, además de detalles clínicos fundamentales como diagnóstico, padecimientos, gestación e información sobre antibióticos. La muestra debe ser colocada en el laboratorio en las primeras dos horas de recogida o conservarla refrigerada (4°C a 8°C), en cuyo caso se logra almacenar así hasta por 24 horas sin que se perturbe el cálculo de colonias de las bacterias López (2013).

Por tanto, se debe preservar la muestra de orina en óptimas condiciones para la contabilidad del número de colonias dadas por mililitro que contribuyan a aclarar los resultados y se debe acercar al máximo al momento en que la orina

fue recogida. Si la profesional sospecha de un patógeno inusual, deberá avisar al laboratorio para que se puedan usar los medios de cultivo y tiempos de incubación convenientes López (2013).

En cuanto al procedimiento, se emplea como medios: Agar Sangre, Mac Conkey y Manitol Salado, además de la coloración gram, suministros y sedimento urinario. Para el cultivo se emplean placas donde se depositan las muestras de orina con la finalidad de cultivar 1 o 10 μ l de orina, las cuales deben ser estriadas con la finalidad de evitar falsos negativos. Mediante el método de asa calibrada, se coloca la asada de orina en la placa de agar formando una línea recta a lo largo y al centro del agar. Luego se tiene que incubar en un entorno aerobio por la noche a 35-37°C. El resultado es positivo cuando hay cultivo mixto que indica contaminación y negativo si no hay crecimiento en los cultivos Hernández (2019).

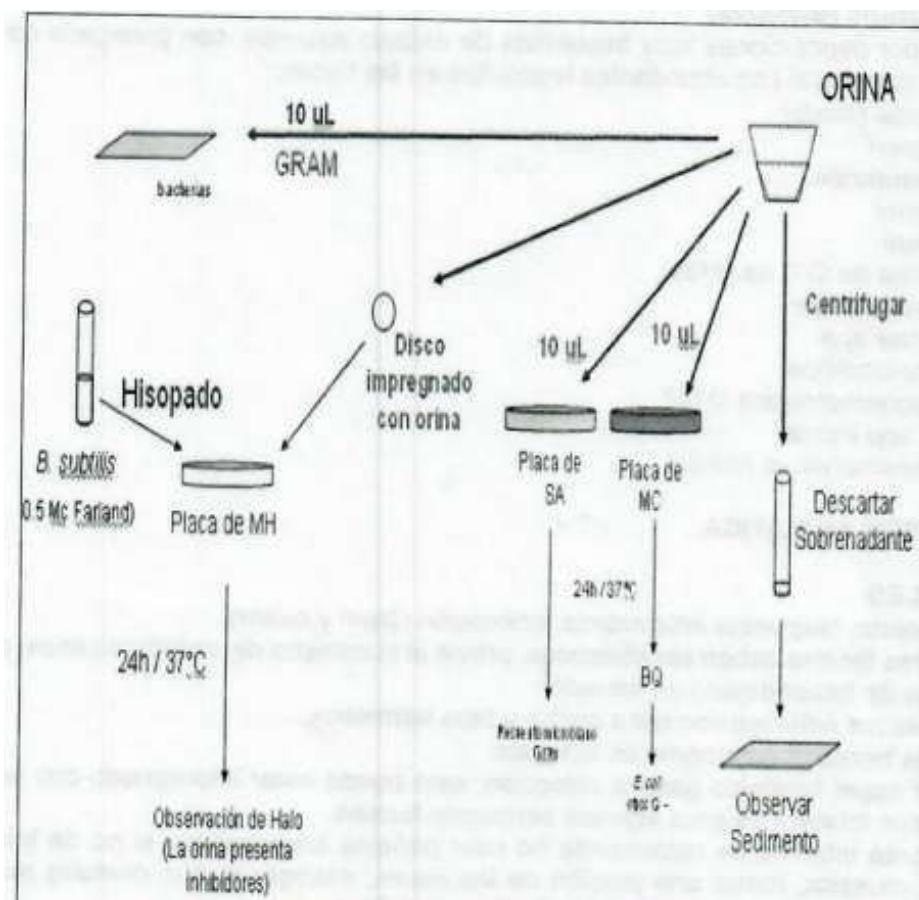


Figura 1. Procedimiento de Urocultivo.

Nota. Tomado de Manual de Procedimientos de Microbiología por Hernández (2019).

Para reducir los errores, los profesionales de la salud preparados deben realizar la mayor parte de la fase preanalítica de los exámenes auxiliares, por ello, las instituciones de salud y los laboratorios deben contar con políticas y programaciones escritas para conducir correctamente las muestras, incluidos los modos para manipular las variaciones del protocolo estándar Galior (2020).

En síntesis, el refuerzo de la calidad de la fase preanalítica se sitúa hacia 2 aspectos clave: la administración de los errores preanalíticos desde el enfoque de la seguridad del paciente, y el perfeccionamiento y armonización de las operaciones, sustentada en la aplicación de normativa además de sugerencias profesionales Marzana (2019).

Justificación de la investigación

En la actualidad es muy común el petitorio médico de solicitud de urocultivos; este resultado depende de las condiciones de la recolección de la orina, el tiempo de traslado, entrega y procesamiento, el volumen adecuado, entre otros detalles; que pueden generar errores para el procesamiento idóneo. Por esta razón.

El aporte social permite mejorar la atención en el servicio de laboratorio la cual el personal poseen la capacidad de saber sobre si las muestras de urocultivo que ingresan al laboratorio son óptimas y de manera oportuna en pacientes de ginecología.

Así mismo en el aporte científico contribuirá a considerar un protocolo para recepción(preanalítica) de los urocultivos con el propósito de obtener un resultado óptimo.

En el aporte practico ayudara al personal a saber si los exámenes de urocultivo que ingresan al laboratorio se encuentran en óptimas condiciones y del mismo

modo contarán con información valiosa para no incurrir en el mismo error y mejorar en la sensibilización de la misma.

Problema

¿Cuáles son los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de Ginecología, Hospital Nivel I en la Molina 2022?

4. Conceptualización y operacionalización de variables.

Definición Conceptual de la variable	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Escala de Medición.
<p>Dependiente.</p> <p>Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos: Defecto en el proceso de análisis, desde la ejecución de la orden, hasta la llegada de la muestra a la sección correspondiente para ser analizada y la clasificación de la misma como inadecuada para su procesamiento.</p>	<p>Muestra Adecuada.</p> <p>Muestra Inadecuada.</p>	<p>Rotulado</p> <p>higiene.</p> <p>conservación.</p> <p>Volumen</p> <p>costo</p>	nominal
<p>Independiente.</p> <p>Urocultivos: Consta en realizar un cultivo de orina y su finalidad es identificar algún germen patológico que cause una infección del tracto urinario.</p>	<p>Agar Mc conkey.</p> <p>Agar sangre.</p> <p>Medios diferenciales</p>	<p>Positivos</p> <p>negativos</p>	nominal

5. Hipótesis

El trabajo de investigación es implícita, por lo que no se plantea hipótesis.

6. Objetivos

6.1 Objetivo General:

- Determinar los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de Ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la molina, 2022.

Objetivos específicos:

- Identificar los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molona, 2022.
- Describir las características en la recepción de muestras de urocultivos con lo referente a de pacientes de ginecobstetricia hospital Nivel I en la molina, 2022.
- Identificar el tiempo desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo de pacientes de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la molina, 2022.
- Identificar el costo de perdida por los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo de pacientes de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina,2022.

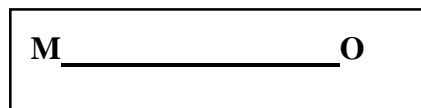
METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es descriptiva como lo menciona Sánchez, (2019); de tipo básico, puesto que no se resuelven problemas de forma experimental, sino que el estudio sirve de base científica para otros estudios Arias y Covinos, (2021).

El diseño metodológico es descriptivo simple en donde:

ESQUEMA



M: Total de muestras de urocultivos del servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la molina.

O: Observación de muestras.

Población - muestra.

Población

La población estuvo conformada por 200 urocultivos de mujeres atendidas; los resultados de los exámenes se extrajeron de la base de datos del área de laboratorio del Hospital Nivel I en la Molina, 2022.

Muestra.

La muestra fue no probabilística y aleatoria por consiguiente está representada por 150 muestras de urocultivos en el servicio de Ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina entre los meses de agosto a setiembre en el año 2022.

Criterios de inclusión:

Urocultivo de mujeres mayores de 15 años.

Urocultivo de mujeres atendidas en el servicio de ginecobstetricia.

Criterios de exclusión:

Urocultivo de mujeres atendidas en otro servicio.

Urocultivo de mujeres menores de 15 años.

Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación y el instrumento será la observación de entrega de muestras y registro de datos de las pacientes lo cual permite validar el instrumento de recolección de datos porque solo se consignará la información de la observación y registro.

Procesamiento y análisis de la información

La recolección de información se realizó de forma interna previa autorización de coordinación del laboratorio de hospital Nivel I en la Molina. Los datos obtenidos. Se ingreso al programa estadístico SPSS v.25 asimismo por ser un estudio descriptivo se utilizó una estadística descriptiva para lo cual se aplicaron frecuencias absolutas y frecuencias relativas (porcentaje), se estimaron medidas de tendencia central (promedio) y medidas de dispersión (desviación estándar) lo cual son representados en tablas y gráficos simples.

RESULTADOS

Tabla 1: Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en La Molina, 2022.

Errores preanalíticos	N	%
Con Error	52	34,7%
Sin Error	98	65,3%
Total	150	100,0%

Fuente: Datos de la investigación



Gráfico 1.

Interpretación

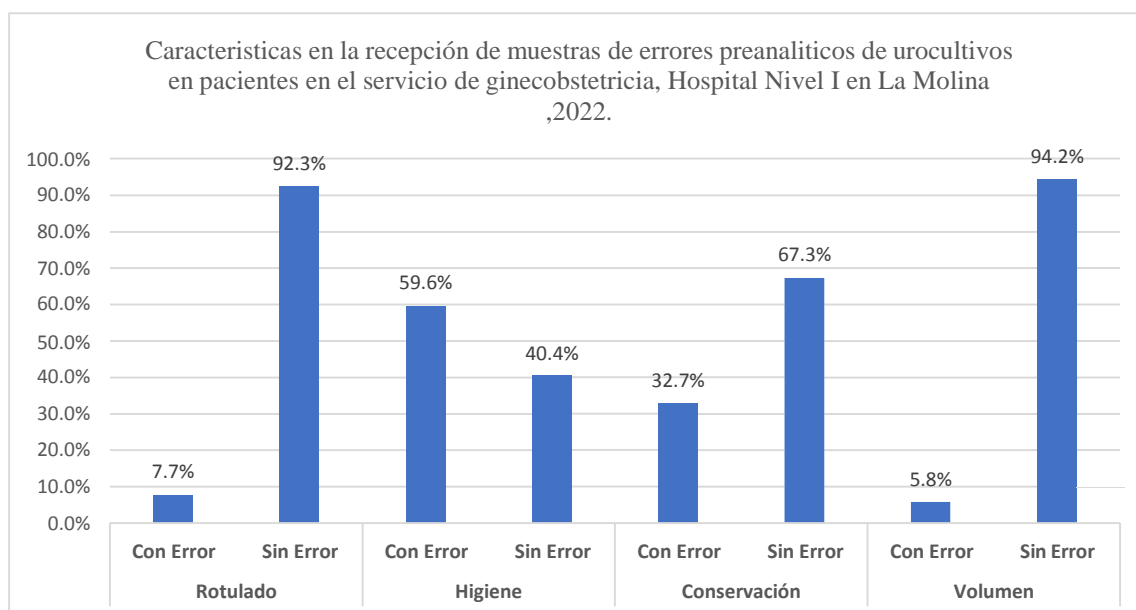
En la tabla 1, se observa que, en el de resultados preanalíticos reportados predomina la calificación sin error con el 65.3% y el 34.7% presenta errores en el procesamiento de urocultivos.

Tabla 2: Características de errores preanalíticos en la recepción de muestras de urocultivos en pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022.

Errores preanalíticos	N	%
Rotulado		
Con Error	4	7,7%
Sin Error	48	92,3%
Higiene		
Con Error	31	59,6%
Sin Error	21	40,4%
Conservación		
Con Error	17	32,7%
Sin Error	35	67,3%
Volumen		
Con Error	3	5,8%
Sin Error	49	94,2%
Total	52	100,0%

Fuente: Datos de la investigación

Gráfico 2 procesamiento de urocultivos en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Nivel I en la Molina, en el total de casos



Interpretación

En la Tabla 2, se observa que las características más importantes de los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Nivel I en La Molina 2022, predomina errores en la higiene con el 59.6%, seguido por errores en la conservación con el 32.7%, menor proporción es en el rotulado con el 7.7% y el volumen de la muestra con el 5.8%.

Tabla 3: Tiempo que transcurre desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022.

Tiempo que transcurre del sembrado del cultivo	Procedencia	
	Consulta	
	Externa	Emergencia
Tiempo Promedio	114,7	168,7
Desv. Estándar	15,34	160,98
Mediana	120	120
Coef. Variación	13%	95%

Fuente: Datos de la investigación

Interpretación

Como puede apreciarse en la tabla 3, se observa que el tiempo promedio que transcurre desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia en el Hospital Nivel I, la Molina 2022; respecto a la procedencia de la muestra de la consulta externa es de 114.7 minutos con una desviación estándar de 15,34 minutos, mientras que las muestras que proceden de la emergencia tiene un promedio de 168.7 minutos con una desviación estándar de 160,98 minutos, estos resultados evidencian que los tiempos que se demoran en el sembrado del cultivo en la consulta externa está estandarizado porque tiene un coeficiente de variación del 13% mientras que en la emergencia tienen un 95% de variación en sus tiempos de sembrado de cultivo por el cual se debe de estandarizar.

Gráfico 4

Costo de pérdida por los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022.

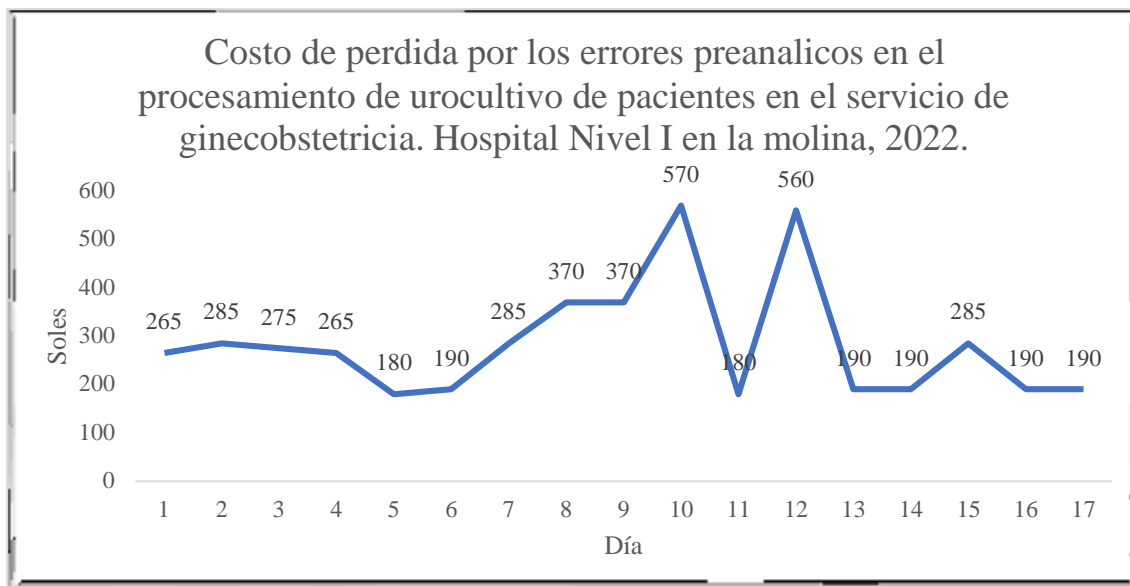


Tabla 4: Estimación Costo de pérdida por errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina, 2022.

Procedencia	Detalle de Perdida (Nuevo sol)		
	Por día	Por Mes	Por Año
Consulta Externa	109,2	3276,0	39312
Emergencia	234,7	7041,0	84492
Total	344	10317	123804

Fuente: Datos de la investigación

Interpretación

Como puede apreciarse en la tabla 4, el costo por errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo de pacientes en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la Molina 2022 son altos, se estima que se pierde en promedio por día S/ 344 soles y si no se corrige la institución está perdiendo S/. 123 mil 804 soles.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Análisis de los resultados

En el marco de lo descrito, los hallazgos del estudio evidencian en el Servicio de Ginecobstetricia del Hospital Nivel I en la Molina, del total de casos incluidos en la muestra en estudio conformada por 150 muestras, respecto a errores preanalíticos reportados el 34.7% presenta errores en el procesamiento de urocultivos; en cuanto a las características más importantes de los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos, predomina errores en la higiene con el 59.6%, esto es muy similar a Saramela(2021) que concluyo con un 12.2%de contaminación por mala higiene en periodo de menstruación .

seguido por errores en la conservación con el 32.7% muy similar a Bennett, (2020) determina que la incorrecta identificación del usuario, inapropiada etiquetación de muestras, inadecuado transporte y almacenamiento de muestras, mientras que Saldaña (2021) concluye que los principales errores fueron las recolecciones incorrectas (39.7%), uso de recipientes inadecuados (58.14%), mala conservación de las muestras (98.8%), así como pérdidas o excesos en el volumen recolectado (76.92%).

menor proporción es en el rotulado con el 7.7% muy similar a Gaikwad (2021), concluyó que dentro de las deficiencias preanalíticas se encuentran la numeración incorrecta de la muestra y una insuficiente muestra

el volumen de la muestra con el 5.8%; hallazgos que son coincidentes con los del estudio desarrollado por Saramela (2021), donde concluye que los principales errores preanalíticos fue la identificación incorrecta (14.3%) y volumen insuficiente de muestra de orina (48,0%). También encontramos a Venkat (2020) en otro estudio sobre errores preanalíticos y su impacto en la seguridad del paciente, concluye que el 2.6% de errores preanalíticos se dieron en muestras de orina, debido a información insuficiente (frasco incorrecto/boleta incorrecta) del examen de orina (42.8%) y volumen insuficiente de orina (57.1%); en cuanto a investigaciones nacionales.

En cuanto a nuestros resultados de tiempo promedio que transcurre desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo acorde a la procedencia de la muestra, de la consulta externa es de 114.7 minutos con una desviación estándar de 15,34 minutos, mientras que las muestras que proceden de la emergencia tiene un promedio de 168.7 minutos con una desviación estándar de 160,98 minutos, estos resultados evidencian que los tiempos en la consulta externa está estandarizado porque tiene un coeficiente de variación del 13%, mientras que en la emergencia tienen un 95% de variación, que expresa que esta se debe de estandarizar; resultados que son coincidentes con los de Pennacchiotti (2018) en su estudio sobre calidad en la etapa preanalítica donde concluye que las muestras de orina están mal recogidas y el tiempo promedio que demoran hasta el sembrado puede ser hasta de 24 horas.

Finalmente, respecto a los costos por errores preanalíticos estimado por día en el caso de nuestro estudio es de S/ 344 soles; resultado que es un primer hallazgo y no se encontró concordancias con otros estudios debido a que no incluyeron esta variable en sus estudios, siendo una contribución de nuestro estudio para establecer la magnitud del problema en términos económicos que pueden impactar en los costos en cualquier establecimiento de salud, dependiendo de la proporción de errores preanalíticos que se encuentre en la institución prestadora de servicios de salud.

En el marco de lo explicitado, debemos de remarcar que la fase preanalítica es una secuencia de procesos y actividades que se realizan en orden, incluyen “la solicitud del análisis, preparación del sujeto, toma de muestra, envío y disposición de la muestra; por lo tanto, un error preanalítico es un defecto que surge al momento del pedido de la prueba, la educación al paciente para su preparación, la valoración de la atención a las circunstancias previas, las habilidades de extracción, mantenimiento y exportación de la muestra biológica hasta el momento de la ejecución del análisis, según MINSA (2018)”; en términos de resumen debemos de expresar que los errores preanalíticos reportados en el presente estudio están en el 34.7%, hallazgo que evidencia la magnitud del problema, siendo necesario proponer intervenciones costo efectivas para disminuir la frecuencia de los errores preanalíticos.

Finalmente, en términos de resumen, es necesario expresar que la contribución del presente estudio es básicamente en establecer la magnitud del problema de los errores preanalíticos y sus principales características, para que de esta manera a partir de dicho conocimiento intervenir el problema de los errores preanalíticos en el Hospital Nivel I en la Molina para disminuir la frecuencia de estos eventos a partir de intervenciones efectivas de capacitación en el servicio y por tanto adicionalmente disminuir los costos hospitalarios en dicho establecimiento de salud; es necesario remarcar que es necesario llevar a cabo otros estudios de mayor complejidad en su diseño como estudios de casos y controles, cohorte, etc., con la finalidad de determinar la fuerza de correlación o asociación de los errores preanalíticos con algunos factores institucionales o personales de los trabajadores a cargo de la toma de muestras.

CONCLUSIONES

- Se identificaron como error y muestras sin error y el resultado preanalítico reportados predomina la calificación sin error con el 65.3% y el 34.7% presenta errores en el procesamiento de urocultivos.
- Las características de los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos son la higiene con un error de 59.6%, y sin error con un 40.4%, en los errores en la conservación un 32.7% y sin error un 67.3%, en los errores en el rotulado un 7.7% y sin error un 92.3%, en errores en el volumen de la muestra con el 5.8% y sin error un 94.2% en las pacientes del servicio de ginecobstetricia del hospital nivel I la Molina,2022.
- El tiempo promedio que transcurre desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo es de 114.7 minutos con una desviación estándar de 15,34 minutos, mientras que las muestras que proceden de la emergencia tienen un promedio de 168.7 minutos con una desviación estándar de 160,98 minutos y se concluye que el costo estimado de perdida por errores preanalíticos por día es de S/. 344.00 soles, siendo necesario controlar el evento errores en el periodo preanalítico.

RECOMENDACIONES

- Los decisores del Hospital Nivel I, la Molina deben de implementar intervenciones costo efectivas para disminuir la proporción de los errores preanalíticos reportados en términos de frecuencia.
- Los errores más resaltantes para el caso de los urocultivos puede ser controladas a partir de la capacitación en el servicio de los trabajadores del Servicio de Laboratorio Clínico del Hospital Nivel I la Molina.
- Así también se recomienda disminuir el tiempo promedio que transcurre desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo, es importante realizar un estudio de tiempos y movimientos en el Servicio de Laboratorio Clínico con el objetivo de ubicar los momentos muertos o sin actividad de los procesos de recolección y procesamiento de muestras y a partir de dicho hallazgo realizar un rediseño de los procesos al interior del servicio en mención.

Referencias Bibliográficas

- Arias, J. y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. 1ª ed. Arequipa-Perú: Enfoques Consulting EIRL.
- Bennett, A. (2020). *Errores preanalíticos en el Laboratorio del Hospital Dr. Carlos del Pozo Melgar cantón Muisne*. (Tesis para título profesional, Pontificia Universidad Católica del Ecuador). Recuperado de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2173/1/BENNETT%20TORRES%20AM%C3%89RICA%20PIEDAD.pdf>
- Benz, I., Perrier, F., Piéroni, L., Plouvier, E., Caussé, E., groupe de travail SFBC, SFNDT, SNP. (2018). Preanalytical step of urinary protein measurement: from urine sampling to preparation for analysis of the specimen. *Ann Biol Clin (Paris)*, 76(6), 609-616. doi: 10.1684/abc.2018.1387.
- Cabezas, L., Calata, L., Gutiérrez, C., Outeda, M., Palacio, R. y Seija, V. (2018). *Manual de recolección, procesamiento e interpretación de cultivos en muestras clínicas obtenidas para estudio bacteriológico*. Uruguay: RedEMC Infectología. Recuperado de <https://redemc.net/campus/wp-content/uploads/2018/03/ATB-01-Seija-Manual-muestras-ES-PUB.pdf>
- Díaz, S. (2019). *Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de infección del tracto urinario con urocultivo positivo para Escherichia Coli BLEE, atendidos en el Centro de atención Primaria III San Isidro-Essalud de enero a diciembre del 2018*. (Tesis para título profesional, Universidad Peruana Cayetano Heredia). Recuperado de <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/70/caracteristicas.pdf>
- Ellervik, C. y Vaught, J. (2015). Preanalytical variables affecting the integrity of human biospecimens in biobanking. *Clin Chem*, 61(7), 914-34. doi: 10.1373/clinchem.2014.228783.
- Escobar, E. y Rodríguez, I. (2011). Errores más usuales en la sección Química Clínica del Laboratorio Clínico. *Gaceta Médica Espirituana*, 13(3). Recuperado de <http://www.revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/372/346>

- E.S.E. Salud Pereira. (2017). *Manual Control de calidad*. Colombia: E.S.E. Salud Pereira. Recuperado de http://www.saludpereira.gov.co/medios/Archivos/Manuales_2019/Manual_control_de_calidad.pdf.
- Gaikwad, K. Selkar, S. (2021). Evaluation of Pre-Analytical Errors in Clinical Biochemistry Laboratory of a Tertiary Care Center in India. *Journal of Clinical and Basic Research*, 5(4), 1-8. Recovered from https://jcbr.goums.ac.ir/browse.php?a_id=334&sid=1&slc_lang=en&html=1
- Galior, K. y Baumann, N. (2020). Challenges with At-home and Mail-in Direct-to-Consumer Testing: Preanalytical Error, Reporting Results, and Result Interpretation. *Clin Lab Med.*, 40(1), 25-36. doi: 10.1016/j.cll.2019.11.006.
- García y Guimaraes, M. (2020) utilidad diagnostica del frotis gran en infecciones del tracto urinario http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/14024/Tesis_64987.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Guevara, N. y Tangarife, V. (2017). Fase preanalítica: punto crítico en las pruebas de diagnóstico hematológico. *Medicina & Laboratorio*, 22(9-10), 411-446.
- Guevara, O. y De la Cruz, Y. (2018). *Evaluación de la calidad en la fase preanalítica del laboratorio clínico de un Hospital Público DE Segundo Nivel de Atención de Lambayeque, 2017*. (Tesis para título profesional, Universidad Particular de Chiclayo). Recuperado de http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/253/1/T044_43566394.pdf.
- Hernández, L., Bautista, R. y Saravia, M. (2019). *Manual de Procedimientos de Microbiología*. Perú: Hospital de emergencias de Villa El Salvador. Recuperado de <https://heves.gob.pe/resoluciones/directorales/2019/RD-041-2019-DE-HEVES.pdf>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw - Hill Interamericana.

Huamanyauri, Q y Ramos, R. (2021) Prevalencia y diagnóstico de infección urinaria mediante aplicativo móvil forin y tiras reactivas de uroanálisis(nitritos)en personas adultas- Lima 2021.
http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/193/T117_43136008_T%20T117_71889169_T.pdf?sequence=1.

Ledesma, V., Ascencio, R., Larráz, K., Santos, L., Sigala, R, Ascencio, C. y Pérez, H. (2017). Análisis de errores en las fases de procesos del Laboratorio de Patología Clínica del Benemérito Antiguo Hospital Civil «Fray Antonio Alcalde». *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab.*, 64(4), 163-168.

López, J. y Campuzano, G. (2013). El urocultivo: prueba ineludible para el diagnóstico específico de la infección del tracto urinario y el uso racional de los antibióticos. *Medicina & Laboratorio*, 19(5-6), 211-242. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2013/myl135-6b.pdf>.

Marzana, I., Ibarz, M., Llopis, M., Barba, N., Alsina, M., Martínez, D., et al. (2019). Recomendaciones para el diseño e implementación de un programa de aseguramiento de la calidad de la fase preanalítica. *Revista del Laboratorio Clínico*, 12(4), e54-e65. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888400819300248>

Ministerio de Salud. (2020). *Guía Técnica de Toma de muestras de Cultivos Microbiológicos*. Perú: Ministerio de Salud. Hospital Emergencia ATE Vitarte. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1635711/Guia_Tecnica_de_Toma_de_Muestras.pdf.pdf

Ministerio de Salud. (2008). *Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica*. Perú: Ministerio de Salud. Recuperado de <https://www.minsa.gob.pe/Recursos/OTRANS/08Proyectos/2022/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%20N%C2%B0%20627-2008-MINSA%20PATOLOG%C3%8DA%20CL%C3%8DNICA.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2018). *Manual de Proceso Preanalítico*. Ecuador: Ministerio de Salud Pública. Recuperado de

<https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/05/MANUAL-DE-PROCESO-PREANALITICO-LAB.-CL%c3%8dNICO.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio (LQMS)*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252631/9789243548272-spa.pdf;sequence=1>

Pennacchiotti, G., Unger, G., Benozzi, S. y Campion, A. (2018). Calidad en la etapa preanalítica: evaluación de dos estrategias para verificar la correcta recogida de orina de 24 horas. *Revista del Laboratorio Clínico*, 11(2), 79-86. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888400817301198>.

Saldaña, I. (2021). Errores preanalíticos en la recolección de orina de 24 horas. *An Fac med.*, 82(3), 199-205. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i3.19818>

Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>.

Saramela, M. y Fernandes, T. (2021). Evaluation of urinalysis pre-analytical phase in a private laboratory of Maringá city, Paraná, Brazil. *J Bras Patol Med Lab.*, 57, 1-6. Recoverd form <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/wMsFcHPhcjXbptkN5mMyYPq/?lang=en&format=pdf>.

Silva, P. (2021). *Manual de Fase Pre-analítica*. Chile: Hospital San Pablo Coquimbo. Recuperado de <https://www.hospitalcoquimbo.cl/wp-content/uploads/2021/12/APL-1.2-Version-0.6.pdf>.

Suasdías, M., Aguirre, J., Garcíarena, Q. y Alonso, C. (2021). Importancia de la fase preanalítica para el laboratorio clínico. *Acta Médica*, 22(1). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2021/acm211j.pdf>.

Venkat, A., Kulkarni, S., Shanmugasamy, K. y Sowmya, S. (2020). Risk assessment of pre-analytical errors and their impact on patient safety in a tertiary care centre

in South India. *IP Journal of Diagnostic Pathology and Oncology*, 5(4), 415-418. Recovered from <https://www.jdpo.org/journal-article-file/12834>.

ANEXOS

ANEXO N° 1 : Matriz de consistencia lógica

MATRIZ DE CONSISTENCIA LOGICA					
TITULO	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la molina ,2022</p>	<p>¿Cuáles son los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de ginecobstetricia, Hospital Nivel I en la molina,2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en el servicio de ginecobstetricia. Hospital Nivel I en la molina ,2022.</p>	<p>Esta investigación es de tipo descriptivo, por lo que no se plantea hipótesis.</p>	<p>(VD)</p> <p>Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo.</p>	<p>tipo y diseño de investigación</p> <p>Descriptivo y transversal.</p>
		<p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar los errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivo en pacientes del servicio de ginecobstetricia. Hospital nivel I en la molina,2022</p>		<p>(VI)</p> <p>Urocultivos</p>	<p>población</p> <p>la población está constituida por 150 de resultados de pacientes de ginecobstetricia. Hospital nivel I en la molina ,2022</p> <p>procesamiento de la información</p>

		<p>Descubrir las características de la recepción de muestras de urocultivo con referencia de pacientes de ginecología obstétrica. Hospital Nivel I en la molina ,2022.</p> <p>Identificar el tiempo desde la toma de muestra de orina hasta el sembrado del cultivo de pacientes de ginecología obstétrica. Hospital Nivel I en la molina ,2022.</p> <p>Identificar el costo de perdida por los errores pre analíticas en el proceso de urocultivos de pacientes de ginecología obstétrica. Hospital Nivel I en la Molina,2022</p>			<p>se usará un software SPSS V.25 para Windows en español, se realizará el análisis estadístico y el procesamiento de la información recolectada</p>
--	--	--	--	--	--

ANEXO 2.

**Proyecto: “ERRORES PRE ANALITICOS EN MUESTRAS DE
UROCULTIVO DEL SERVICIO DE GINECOBSTETRICIA. HOSPITAL
NIVEL I EN LA MOLINA, 2022”.**

FICHA DE REGISTRO N°

N° Muestra:150...

	Sin error	Con error	Observaciones
Rotulado	48	4	
Higiene	21	31	
conservación	35	17	
Volumen.	49	3	

Anexo N°3: Informe de conformidad del asesor

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

DECLARATORIA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

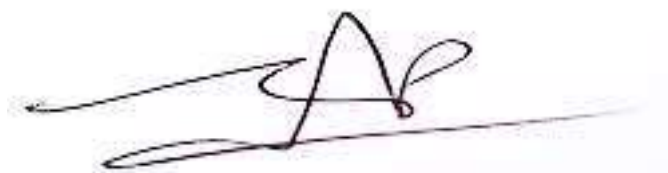
Yo Antero Carlos Carbajal Paz, docente del programa profesional de **Tecnología Médica** de la Sede Central / Filial, asesor de la de investigación denominada:

ERRORES PREANALITICOS EN EL PROCESAMIENTO DE UROCULTIVOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOBSTETRICIA. HOSPITAL NIVEL I EN LA MOLINA, 2022

Doy fe, que la investigación realizada por **Leidis Elidid Terrones Zelada** cumple con los requisitos establecidos por la Universidad San Pedro y la Facultad de **Ciencias de la Salud**, así como, constato que tiene un índice de similitud del 23 %, verificable en el reporte del software anti plagio Turnitin.

El suscrito ha analizado la investigación y reporte concluyendo que cada una de las coincidencias encontradas no constituyen plagio alguno. Por lo que, de acuerdo con los requisitos establecidos y mi conocimiento, cumplen con todas las normas tales como el uso de citas, referencias, estructura y/o formatos establecidos por la Universidad San Pedro.

Chimbote, 28 de Noviembre del 2022



Firma

Antero Carlos Carbajal Paz

Dr. Gestión y Ciencias de la Educación

Código ORCID: 0000-0001- 8565-030

Anexo N° 4 : constancia de similitud

 **USP** VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Errores preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de ginecobstetricia, Hospital nivel I en La Molina, 2022" del (a) estudiante: **Leidis Elidid Terrones Zelada**, identificado(a) con Código N° **3017100060**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 23%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/OU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 15 de Noviembre de 2022.


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS MEDINA SALINAS
VICERRECTOR



NOTA:
Este documento tiene un valor si su firma adjunta el reporte del Software TURNITIN.

www.usanpedro.edu.pe

Universidad San Pedro de Arequipa S.A.
Calle San Martín 1017
Arequipa - Arequipa - Perú
Teléfono: 051 84 421111
Correo electrónico: investigacion@usanpedro.edu.pe
<http://investigacion.usanpedro.edu.pe>

ee

Anexo N° 5 : Formato de publicación en el repositorio institucional.

REPOSITORIO INSTITUCIONAL . DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Terrones Zelada Leidis Elidid		43143816	leidid_25@hotmail.com
<small>Apellidos y Nombres</small>		<small>DNI</small>	<small>Correo Electrónico</small>
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
"Errores Preanalíticos en el procesamiento de urocultivos en pacientes del servicio de ginecobstetricia Hospital Nivel I en la Molina, 2022".			
5. Programa Académico			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input type="checkbox"/> Abierto o Público * (Infraestructura de Datos de Investigación)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido * (Infraestructura de Datos de Investigación)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

		<small>Lugar</small>	<small>Día</small>	<small>Mes</small>	<small>Año</small>
Huella Digital	 	Chimbote	17	Enero	2023

Referencias

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 007 - 2016-SANEDUCO, Reglamento del Registro Nacional de Trabajo de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 2, inciso d.2.
2. Ley N° 30025, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (D.S. 006 - 2015-PCM).
3. El autor otorga el uso de acceso abierto o público, según a la Universidad San Pedro una licencia de acceso, para que se pueda hacer uso de forma en la obra y difunda en el Repositorio Institucional Digital, Reglamento interno de Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo con el Manual de la Ley 300.
4. En caso de que el autor otorga la licencia según únicamente en palabras del autor y momento de la obra, de acuerdo a la licencia N° 001-2013-COMDIPROTEC (Resolución 02 y 03) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
5. La licencia Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve la publicación de los autores en conjunto de licencias flexibles y de herramientas legales, se por facilitar la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Para obtener más información en palabras que el autor otorga el acceso en la obra.
6. Según el artículo 12.2 del artículo 17 del Reglamento de Registro e Nacional de Trabajo de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales. -02/2017) Las universidades, institutos y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todo los trabajos de investigación y proyectos, indige, 000 los materiales en sus repositorio institucional, con respecto a un de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente, recibirlos por el Repositorio Digital (RDI) a través de la plataforma (RDI).

c Nota: En caso de fallecimiento del autor, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27944, art. 20, párrafo 30.2).

Anexo N°6: Base de datos

Fuente: la recolección de datos se realizó de las solicitudes impresas ingresadas al área de microbiología, al cuaderno de registro y cuaderno re deporte de resultados del Hospital Nivel I la Molina,2022 .

N° DE MUETRA	FECHA	ROT.	HIG.	CONSER.	VOL.	ERROR	PROCED.	(Minutos)
1	10/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
2	10/08/2022	1	0	1	1	ERROR	C.EXTER	140
3	10/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	60
4	10/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
5	10/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	420
6	10/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
7	10/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
8	10/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
9	10/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	420
10	11/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	80
11	11/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	120
12	11/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	90
13	12/08/2022	1	1	0	1	ERROR	C.EXTER	120
14	12/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
15	12/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
16	12/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	420
17	13/08/2022	1	1	0	1	ERROR	C.EXTER	120
18	13/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	80
19	13/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	80

20	13/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	420
21	13/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
22	13/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
23	13/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
24	13/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	30
25	14/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	45
26	14/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	30
27	15/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
28	15/08/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	600
29	15/08/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	600
30	15/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	30
31	15/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
32	16/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	120
33	16/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	45
34	16/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
35	16/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
36	17/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	160
37	17/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
38	17/08/2022	1	1	0	1	ERROR	C.EXTER	180
39	17/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
40	17/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
41	17/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
42	19/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	145
43	19/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	160
44	19/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
45	19/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120

46	19/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
47	19/08/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	600
48	19/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
49	19/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
50	20/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	50
51	20/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	50
52	23/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	120
53	23/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
54	23/08/2022	0	1	1	1	ERROR	EMERG.	180
55	23/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
56	23/08/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
57	23/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
58	23/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
59	23/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
60	23/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
61	23/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	60
62	25/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	80
63	25/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
64	25/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
65	25/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
66	25/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
67	25/08/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	120
68	26/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
69	26/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
70	29/08/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
71	29/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
72	29/08/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	50

73	29/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
74	29/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
75	29/08/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
76	29/08/2022	1	1	1	0	ERROR	EMERG.	600
77	3/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
78	3/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	30
79	3/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
80	3/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
81	3/09/2022	1	0	1	1	ERROR	C.EXTER	120
82	3/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
83	3/09/2022	0	1	1	1	ERROR	C.EXTER	120
84	7/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
85	7/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
86	7/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	90
87	7/09/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
88	8/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
89	8/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
90	8/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
91	8/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
92	8/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
93	12/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
94	12/09/2022	0	1	1	1	ERROR	C.EXTER	120
95	12/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
96	12/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
97	12/09/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
98	12/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
99	14/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90

100	14/09/2022	1	0	0	1	ERROR	EMERG.	190
101	14/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
102	15/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	90
103	15/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	90
104	16/09/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
105	16/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
106	16/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
107	16/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
108	16/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
109	16/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
110	16/09/2022	1	0	0	1	ERROR	C.EXTER	120
111	17/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
112	17/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
113	17/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	90
114	17/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	120
115	17/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
116	19/09/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
117	19/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	120
118	19/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	90
119	19/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
120	20/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
121	20/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
122	20/09/2022	1	0	1	1	ERROR	C.EXTER	120
123	20/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
124	20/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
125	20/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	60
126	21/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
127	21/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
128	21/09/2022	0	1	1	1	ERROR	EMERG.	600

129	21/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	90
130	21/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	90
131	21/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
132	21/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
133	22/09/2022	1	1	1	0	ERROR	EMERG.	180
134	22/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
135	22/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
136	22/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
137	22/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	60
138	22/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	60
139	22/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
140	22/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
141	23/09/2022	1	0	1	1	ERROR	C.EXTER	120
142	23/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	EMERG.	45
143	23/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
144	23/09/2022	1	1	0	1	ERROR	EMERG.	180
145	23/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	120
146	26/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
147	26/09/2022	1	1	0	0	ERROR	EMERG.	600
148	26/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90
149	26/09/2022	1	0	1	1	ERROR	EMERG.	180
150	26/09/2022	1	1	1	1	SIN ERROR	C.EXTER	90