



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR

ZUBIRÁN

TÍTULO:

**CONTROL DE CALIDAD DE LAS SOLICITUDES DE ESTUDIOS
HISTOPATOLÓGICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL CON BASE EN
LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DEL PACIENTE**

TESIS QUE PRESENTA

Dr. Fernando Cano García

**PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Asesores:

Dr. Daniel Montante Montes de Oca

México D.F., Julio de 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACIÓN

ASESOR DE TESIS

DR. DANIEL MONTANTES MONTES DE OCA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. ARTURO ÁNGELES ÁNGELES

DIRECTOR DE ENSEÑANZA

DR. SERGIO PONCE DE LEON ROSALES

AGRADECIMIENTOS

A mi padre y a mi madre, mis hermanas, mis sobrinos, mi tutor, mis maestros y amigos, muchas gracias, los llevo en mí.

TABLA DE CONTENIDOS

1. Resumen
2. Marco teórico
3. Justificación
4. Hipótesis
5. Objetivo
6. Material y métodos
7. Resultados
8. Discusión
9. Conclusión
10. Bibliografía

1. Resumen:

Antecedentes: Entre los estándares de seguridad del paciente se incluye la adecuada identificación del paciente en las solicitudes de estudios histopatológicos así como la proporción de suficiente información clínica debido a que se ha demostrado que la falta de estos datos tienen repercusiones como incremento en los errores diagnósticos y de procedimientos terapéuticos que podrían evitarse con un adecuado llenado de las solicitudes.

Objetivos: Evaluar las solicitudes de estudios histopatológicos con bases a los estándares de seguridad internacionales en muestras de patología quirúrgica recibidas en el departamento de anatomía patológica.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente mil solicitudes de estudios histopatológicos recibidas en el departamento de patología que abarcó la fecha del 23 de noviembre del 2013 al 30 de diciembre del 2013, las cuales fueron divididas por tipo de pieza quirúrgica. Se identificó en cada solicitud cuál de cada uno de los datos que son requeridos se encontraban presentes y se cuantificó en porcentaje. Además, se evaluó el tiempo en la emisión de diagnósticos y en los casos en donde la información clínica estuvo ausente se estimó la correlación de los diagnósticos histopatológicos con la información contenida en el expediente clínico.

Resultados: De la totalidad de piezas quirúrgicas recibidas el 32% corresponde a biopsias de tubo gastrointestinal, el 28% no cuenta con datos clínicos, el 61% no especifica datos anatómicos, el 45% no especifica si se cuentan con biopsias previas y de las que sí cuentan el 88% no especifica el diagnóstico previo. El diagnóstico clínico no se encuentra en las solicitudes en 46% y el 31% no coloca

el interés en especial que presenta en la pieza quirúrgica. El 24% cuenta con diagnóstico clínico abreviado. Ninguna de las solicitudes presenta el servicio de envío y la fecha de nacimiento del paciente

Conclusiones: Los datos obtenidos demuestran que existe un alto porcentaje en el cual no se obtienen datos clínicos de los pacientes en las solicitudes de estudios histopatológicos lo que puede influir en los errores diagnósticos cometidos en la fase preanalítica y analítica del proceso de diagnóstico. Lo anterior representa una oportunidad de mejora para la implementación y desarrollo de normas (ISO-9000) que minimicen la posibilidad de errores y maximicen la probabilidad de interceptarlos cuando ocurran.

ABSTRACT

Background: Among the patient safety standards, including the proper identification of patient requests for histopathological studies and the proportion of sufficient clinical information because it has been shown that the lack of these data have implications as increased diagnostic errors and therapeutic procedures that could be prevented with adequate filling of applications.

Objectives: To assess applications for histopathological studies with bases to international safety standards in surgical pathology specimens received in the pathology department.

Methods: One thousand applications received in the pathology department covering the date of 23 November 2013 till 30 December 2013, which were divided by type of surgical specimens were retrospectively analyzed. Was identified in each request to each of the required data were present and quantified percent. Also evaluated the emission time diagnostics and in cases in which clinical information was absent correlation of histopathological diagnoses were estimated with the information contained in the medical record.

Results: Of all surgical specimens received on 32% of biopsies from the gastrointestinal tract, 28% do not have clinical data, 61% not specified anatomical data, 45% do not specify if have previous biopsies and yes 88% have not specified the previous diagnosis. The clinical diagnosis is not found in the applications by 46% and 31% placed no special interest in posing in the surgical specimen. 24% have abbreviated clinical diagnosis. None of the requests presented to the shipping service and the date of birth of the patient

Conclusions: The data show that a high percentage in which no clinical data obtained in patients histopathology applications which can influence the diagnostic errors committed in the preanalytical and analytical phase of the diagnostic process. This represents an opportunity for improvement in the implementation and development of standards (ISO-9000) to minimize the possibility of errors and maximize the likelihood of intercepting them when they occur.

2. Marco teórico

En el escenario diagnóstico más común, el proceso de solicitar pruebas de laboratorio es simple: el médico realiza una solicitud y una serie de pasos siguen hasta que culmina en un resultado de patología el cual es comunicado al médico que la solicitó. El Institute of Medicine's report en errores médicos publicado inicialmente en 1999 inició el movimiento de la seguridad del paciente. Éste fue seguido por las recomendaciones del Instituto de Medicina para tratar con la crisis en el cuidado de la salud. Se ha definido *seguridad del paciente* a la exención de una lesión accidental en la prestación de cuidados de la salud. Esta definición además fomenta que las instituciones de cuidados a la salud aseguren que la seguridad del paciente incluya el establecimiento de procesos y sistemas operacionales.

Agencias acreditadas como Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) reevaluaron sus estándares de acreditación y realizaron estándares con énfasis en la seguridad del paciente; por lo que implementaron metas de seguridad del paciente. Algunas de éstas aplican a laboratorios de patológica quirúrgica. El College of American Pathologists (CAP) Laboratory Accreditation Program también fortaleció sus estándares con respecto a la seguridad del paciente siendo más específicos para un laboratorio de patología quirúrgica así como también ofrece guías específicas para la implementación de éstos objetivos.

OBJETIVOS DE SEGURIDAD DE LOS PACIENTES	
JCAHO 2007 Laboratory Services National Patient Safety Goals	
Objetivo 1	Mejorar la calidad de identificación de los pacientes
Objetivo 2	Mejorar la efectividad en la comunicación entre personal de la salud

Objetivo 7 Reducir el riesgo de infecciones asociadas a cuidados de la salud

Objetivo 13 Alentar a los pacientes a comprometerse activamente en su cuidado así como a las estrategias de seguridad del paciente.

CAP Laboratory Patient Safety Goals (April 2006)

Objetivo 1 Mejorar la identificación y recolección de muestra del paciente

Objetivo 2 Mejorar la verificación y comunicación de los diagnósticos que comprometan o pongan en riesgo la vida

Objetivo 3 Mejorar la identificación, comunicación y corrección de errores

Objetivo 4 Mejorar la integración y coordinación del papel de la seguridad de los pacientes dentro de las organizaciones de salud

La identificación incorrecta de los pacientes fue mencionada como uno de los errores fundamentales individuales en más de 100 análisis realizados por el Centro Nacional para la Seguridad del Paciente del Departamento de Asuntos de los Veteranos de los Estados Unidos, desde enero de 2000 hasta marzo del 2003. Debido a que la identificación incorrecta de los pacientes está determinada como causa fundamental de muchos errores, la Comisión Conjunta, en Estados Unidos de América, ubicó la mejora en la identificación del paciente en primer lugar entre sus objetivos nacionales para la seguridad del paciente, presentados en 2003.

Como aporte a este problema la Organización Mundial de la Salud sugiere las siguientes estrategias para la identificación de los pacientes: 1.- Asegurarse que las organizaciones de atención sanitaria cuenten con sistemas implementados que: a) hagan énfasis

en la responsabilidad principal de los trabajadores de la atención sanitaria de verificar la identidad de los pacientes y hacer coincidir los pacientes correctos con el estudio correcto en las solicitudes de laboratorio; b) fomentar el uso de al menos dos identificadores como nombre y fecha de nacimiento para verificar la identidad de un paciente; c) estandaricen los enfoques para la identificación del paciente entre los distintos establecimientos dentro de un sistema de atención sanitaria; d) fomenten el etiquetado de los recipientes utilizados para la sangre y demás muestras en presencia del paciente; e) proporcionen protocolos claros para conservar la identidad de la muestra del paciente durante los procesos preanalíticos, analíticos y posanalíticos.

En 2007 en la República de África del Sur la National Public Finance Management Act (Act 1 of 1999) establece que es obligatorio en las solicitudes de laboratorios la siguiente información: identificación del paciente con nombre, cama y el nombre del médico que solicita la prueba. En Australia, la Health Insurance Commission (HIC) define la información mínima esencial que debe ser presentada en las solicitudes de patología; además de la identificación del paciente y los datos requeridos, ellos sugieren que el médico solicitante sea identificado, normalmente con el nombre, “número de proveedor” y firma. En un estudio acerca de solicitudes incompletas se utilizó el análisis de Pareto y se encontró que la mayor deficiencia fue que los médicos no proporcionaban su número de identificación (representó el 89% de la razones de solicitudes incompletas). El análisis de Pareto claramente indicó que el dato que con mayor frecuencia se omitía era el número de identificación del médico solicitante, nombre o firma.

Los errores del laboratorio son de mayor importancia y los datos de laboratorio influyen en 70% de los diagnósticos médicos y pueden

impactar significativamente en el éxito y costo del tratamiento de los pacientes. Estos hallazgos han llevado al acuerdo de definir un error de laboratorio como del defecto que ocurre en cualquier parte del ciclo del laboratorio la cual ha sido incorporada en la ISO Technical Report 22367.

Spath resumió la literatura y describió cómo los errores ocurren en medicina. Algunos factores aplican directamente a patología quirúrgica: 1) Recepción variable; en patología quirúrgica al recibir la pieza quirúrgica la parte más importante incluye la identificación del espécimen y la información clínica acompañante. Ambos son causa de error; 2) Complejidad; con cada paso en el proceso el riesgo de error incrementa. Ha sido estimado que si hay 1% de rango de error por cada paso, con 25 pasos el riesgo de error aumenta a 22%. Patología quirúrgica tiene numerosos pasos al recibir, procesar e informar el espécimen. 3) Inconsistencia; errores pueden ocurrir cuando hay inconsistencias en el nivel de entrenamiento, desempeño personal, en como son usados los procedimientos, en el grado de comunicación por diferentes individuos y en el uso del lenguaje o taxonomía del diagnóstico. 4) Intervenciones humanas; los humanos fallan en tareas rutinarias repetitivas. Son susceptibles a la distracción o al aburrimiento. Las maquinas son mejores para tareas rutinarias repetitivas pero tienen problemas con situaciones no anticipadas. 5) Limitaciones del tiempo; trabajo por lotes y por plazos puede forzar a los individuos para cortar camino o trabajar de manera apresurada. 6) Manos libres; en medicina esto se refiere a puntos en los cuales el cuidado del paciente pasa a un nuevo personal debido a cambio de turno o a través de una transferencia y la información critica debe ser precisamente entregada. Hay 2 manos libres críticos fuera de patología, en el momento de la entrega del espécimen y en el momento de entregar el resultado. Dentro de patología hay manos libres críticos del espécimen como son el procesamiento y mover el

espécimen del contenedor al cassette, a bloques de parafina, a laminillas y transcribir los hallazgos del reporte. En patología quirúrgica manos libres del espécimen incluyen: recolección del espécimen, etiquetado, entrega, disección, transferencia al cassette, transferencia al bloque, transferencia a la laminilla, transcripción de hallazgos y entrega de resultados. 7) Cultura jerárquica inflexible; éste tipo de cultura lleva a fallas debido a la inhabilidad de adaptarse y cambiar y a la inhabilidad de reconocer la vía de los errores.

Son necesarios planes de seguros de calidad que tradicionalmente son diseñados para lograr productos de calidad. En patología quirúrgica un reporte de calidad es preciso, a tiempo y completo y representa un documento legal. Precisión e integridad son conceptos importantes en la seguridad del paciente. Muchos aspectos de los planes de seguridad de calidad direccionan a los pacientes a la reducción de los problemas de seguridad y los errores. Los planes de seguridad de calidad tienen una estructura básica incluyendo fases preanalítica, analítica y posanalítica del ciclo de la prueba así como tiempo de respuesta y satisfacción de los clientes. En la estructura del ciclo de la prueba, la identificación del espécimen contribuye a un tercio de los errores, especímenes defectuosos de 4-10%, mala interpretación con un cuarto y reportes deficientes con alrededor de dos quintos de los errores.

FASE PREANALÍTICA: Esta fase incluye el llenado de las solicitudes de laboratorio, identificación del espécimen, manejo de la muestra y transporte al laboratorio. En ésta fase los problemas más significativos se relacionan con la identificación del espécimen y la disponibilidad de información clínica de confianza. La declaración por la JCAHO y el CAP de que la identificación del paciente y el espécimen son objetivos de seguridad del paciente primarios da al servicio de patología la legitimidad y las bases para hacer cumplir las

normas establecidas de etiquetado. Especímenes mal etiquetados deberían no ser aceptados. En un estudio de 1 millón de especímenes quirúrgicos en 417 laboratorios, 6% de los casos fueron defectuosos con respecto a los elementos requeridos; 77% de estos problemas estuvieron relacionados con la falta de información necesaria requerida para el procesamiento del espécimen; la identificación deficiente del espécimen fue la segunda categoría con 9.6%. En un reporte realizado por Wagar et al reportaron que las 3 categorías más comunes de error en la identificación fueron mal identificación de especímenes (1%), especímenes o solicitudes que no correspondían con el paciente (6.3%) y especímenes sin identificación (4.6%). Valenstein y Sirota concluyeron que la mala identificación de los especímenes ocurrieron con mayor frecuencia en la fase preanalítica del ciclo de la prueba de laboratorio con la recolección, etiquetado y transporte de la muestra al laboratorio. Zarbo y D'Angelo describieron que el riesgo de la mala identificación en anatomía patológica está directamente relacionada con los puntos de transferencia en los procesos secuenciales que ocurren con mayor frecuencia en procesos de trabajo manuales. Encontraron que el 78% de los defectos estuvieron relacionados al proceso de etiquetamiento. La mala identificación de los pacientes en la fase preanalítica fue debida principalmente al mal etiquetamiento durante el proceso de recolección del espécimen. Algunos factores que contribuyeron fueron el procesamiento por lotes y la presencia de etiquetas impresas de múltiples pacientes en áreas comunes de servicio de urgencias, unidades de enfermería y salas de operaciones. Biopsias mal etiquetadas fueron asociadas a procedimientos quirúrgicos erróneos de los pacientes, retraso de procedimientos quirúrgicos necesarios, retraso en el diagnóstico y tratamiento médico necesario, repetición de biopsia, así como diagnóstico y tratamiento erróneo.

FASE ANALÍTICA: Incluye examinación del espécimen, disección y corte, procesamiento histológico y evaluación microscópica.

FASE POSANALÍTICA: Errores en la fase post analítica se refieren a la última revisión en la calidad pre e intra analítica; incluyendo comentarios del patólogo acerca de la interpretación del resultado, la interpretación de los clínicos y la reacción de los resultados. Hay dos factores importantes en esta fase: reportes completos y valores críticos (diagnósticos críticos)

Históricamente la calidad de un laboratorio ha sido determinada por la precisión de la fase analítica, sin embargo con el desarrollo de técnicas analíticas de alta calidad, el mejor entrenamiento del equipo médico, mejores reglas para la detección de errores tempranos en programas de control de calidad internos y esquemas de evaluación de calidad externos el error en la fase analítica ahora no es la principal razón de errores en el proceso de las pruebas de laboratorio. Investigaciones han demostrado que el 68.2% de los errores de laboratorio ocurren en la fase preanalítica. Esto se debe principalmente a la falta de protocolos estandarizados para definir y medir variables preanalíticas. Plebani enfatiza la importancia en los errores preanalíticos de las pruebas como aquellos que no son realizados en el laboratorio o que no están bajo el control del personal del laboratorio.

Se ha evaluado poco la fase preanalítica del laboratorio, como se destaca en una revisión hecha por Ricós et al. en la calidad de las fases extra analíticas en el manejo de los laboratorios clínicos.

Las solicitudes de laboratorio con datos ilegibles, incorrectos o insuficientes pueden demorar la comunicación de información clínica importante, por ejemplo resultados que amenazan la vida de los

pacientes. En estudios previos se ha mostrado que 43% de las solicitudes carecen de información clínica completa.

La mayor proporción de errores en la identificación del paciente fueron detectados cuando los clínicos solicitaron revisión del material quirúrgico. De forma similar McBroom y Ramsay notaron que la información clínica afectaba en 7.5% los reportes de patología que fueron modificados durante la revisión de casos para conferencias clínico-patológicas. Los grandes laboratorios estuvieron asociados con un mayor porcentaje de casos en los cuales la obtención de información clínica ayudó a confirmar el diagnóstico inicial y llevo a un cambio en el diagnóstico.

La inadecuada información clínica también ha sido la causa subyacente de las demandas por mala práctica que se realizan en contra de los patólogos. En una revisión de 53 casos de demandas a patólogos por mala práctica, Troxel y Sabella documentaron que la falla en la obtención de información clínica relevante (la cual con frecuencia no es proporcionada en las solicitudes) contribuyeron con un quinto de los errores diagnósticos (11 casos).

Ha sido comparado en diferentes estudios, como en biopsias de mama, que la combinación de análisis morfológico, historia clínica y estudios de imagen mejoran significativamente la evaluación histológica. El valor de la historia clínica y los hallazgos clínicos en la evaluación de especímenes en patología quirúrgica ha sido reconocida por el College of American Pathologists y la necesidad de datos clínicos apropiados ha sido codificada en el manual de recepción de especímenes del CAP. Se han identificado 3 órganos en los cuales fue más frecuente el cambio de diagnóstico o la revisión de los reportes cuando información clínica adicional fue proporcionada: intestino delgado, pulmón y ovario. Un estudio evidenció que el departamento de ginecología y obstetricia fue el

responsable de aproximadamente el 15% de los casos y el de gastroenterología del 5.6%. Los casos que comprendieron neoplasias malignas y cambios inducidos por terapia tuvieron los rangos significativos más altos de cambio de diagnóstico o de revisión del mismo cuando información clínica adicional fue obtenida.

La creencia de que los patólogos no requieren de información clínica tiene una penetrancia variable entre las diferentes especialidades médicas. En el estudio de Nakhleh hay datos que sugieren que la subespecialización entre anatómopatólogos así como el número de patólogos en una institución impacta de manera favorable en la frecuencia en la cual se reciben solicitudes con datos incompletos. La recepción de historia clínica adecuada depende de problemas de procedimiento (solicitudes manuales vs electrónicas), tamaño del hospital, número de patólogos y cercanía de interacción y comunicación entre patólogos y clínicos. Los datos de un estudio indican que el cumplimiento de los requerimientos de la historia clínica es relativamente pobre y revela la necesidad de educar a los clínicos de la necesidad de proporcionar adecuada información clínica en las solicitudes de anatomía patológica.

3. Justificación

El evaluar las solicitudes de estudios histopatológicos para identificar aquellas que carecen de alguno de los datos que son necesarios establecer en esta solicitud nos permitirá realizar una evaluación de control de calidad de las mismas. Debido a que se ha identificado que la falla en la recolección de estos datos puede concluir con un daño en la seguridad del paciente es necesario establecer el porcentaje en el cual no se reciben datos clínicos junto con la pieza quirúrgica.

4. Hipótesis

Las solicitudes de estudios histopatológicos carecen de información clínica suficiente en un alto porcentaje de las piezas quirúrgicas recibidas en el departamento de anatomía patológica.

5. Objetivos

- Evaluar las solicitudes de estudios histopatológicos para identificar la falta de datos clínicos en el total de piezas quirúrgicas recibidas en el departamento de anatomía patológica.
- Evaluar las solicitudes de estudios histopatológicos para identificar la falta de datos clínicos por tipo de pieza quirúrgica en el departamento de anatomía patológica.
- Identificar el tiempo necesario para emitir un diagnóstico por tipo de pieza quirúrgica.
- Identificar si se pudo realizar diagnóstico específico en el departamento de anatomía patológica en las piezas quirúrgicas que contaban con solicitudes sin datos clínicos.
- Evaluar si existe correlación clínica en los diagnósticos emitidos en el departamento de anatomía patológica en los casos que no contaron con información clínica en la solicitud de patología.

7. Material y métodos

Población a estudiar:

Solicitudes de estudios histopatológicos de piezas quirúrgicas recibidas en el departamento de anatomía patológica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Diseño:

Retrospectivo y descriptivo.

Criterios de inclusión:

- Todas las solicitudes de estudios histopatológicos recibidas del 23 de noviembre del 2013 al 30 de diciembre del 2013.

Criterios de exclusión:

- No existieron criterios de exclusión

Metodología

Se analizaron retrospectivamente mil solicitudes de estudios histopatológicos recibidas en el departamento de patología que abarcó la fecha del 23 de noviembre del 2013 al 30 de diciembre del 2013, las cuales fueron divididas por tipo de pieza quirúrgica. Se identificó en cada solicitud cuál de cada uno de los datos que son requeridos se encontraban presentes y se cuantificó en porcentaje. Además, se evaluó el tiempo en la emisión de diagnósticos y en los casos en donde la información clínica estuvo ausente se estimó la correlación de los diagnósticos histopatológicos con la información contenida en el expediente clínico. Los datos evaluados corresponden a:

- Nombre del paciente: Se tomó en cuenta cuando se identificó nombre y al menos un apellido.
- Edad del paciente: Se tomó en cuenta cuando se identificó la edad en años.
- Sexo del paciente: Se tomó en cuenta cuando se especificó “H” (hombre) o “M” (mujer); “F” (femenino) o “M” (masculino).
- Registro: Se tomó en cuenta si se especificaba el registro del paciente o se especificaba que al paciente no contaba con número de registro.
- Cama: Se tomó en cuenta cuando se especificó la cama en la cual el paciente se encontraba hospitalizado o si se especificó que el paciente era de consulta externa.
- Datos anatómicos: Se tomó en cuenta cuando se especificó localización, aspecto microscópico, número de lesiones, o alguna otra característica relacionada con la pieza quirúrgica.

- Biopsias previas: Se tomó en cuenta cuando se especificaba si el paciente contaba o no con biopsias previas.
- Diagnóstico previo: De las solicitudes que especificaban que contaban con biopsia previa se tomó en cuenta cuando se especificó el diagnóstico anatomopatológico previo.
- Datos clínicos: Se tomó en cuenta cuando se proporcionaron datos acerca de la evolución y el estado clínico de los pacientes.
 - Diagnóstico específico: De los casos que no presentaron datos clínicos se tomaron en cuenta los casos en los que el patólogo pudo establecer un diagnóstico específico.
 - Correlación clínica: De los casos que no presentaron datos clínicos se tomó en cuenta el diagnóstico emitido por el patólogo y se identificó si existió correlación clínica revisando el expediente del paciente.
- Diagnóstico clínico: Se tomó en cuenta si el médico tratante colocó el diagnóstico médico.
- Interesa especialmente: Se tomó en cuenta si el médico especificó algún punto de interés acerca del diagnóstico o el caso en general.
- Interés: De los casos en los cuales los médicos colocaron algún punto de interés se determinó si el interés era acerca de un punto en específico, si les interesaba descartar malignidad, índice de actividad de alguna enfermedad, etc.

- Médico solicitante: Se tomó en cuenta si se especificó el nombre del médico, número de empleado o de identificación, no se tomó en cuenta si sólo se encontraba la firma o si el nombre fue ilegible.
- Fecha de solicitud: Se tomó en cuenta si se especificó la fecha en la que se tomó la muestra.
- Diagnóstico abreviado: Se tomó en cuenta si el diagnóstico presentaba abreviaturas al menos en una parte del mismo.

Las solicitudes fueron separadas para su estudio depende el tipo de pieza quirúrgica al que pertenecían y las categorías que se obtuvieron fueron las siguientes:

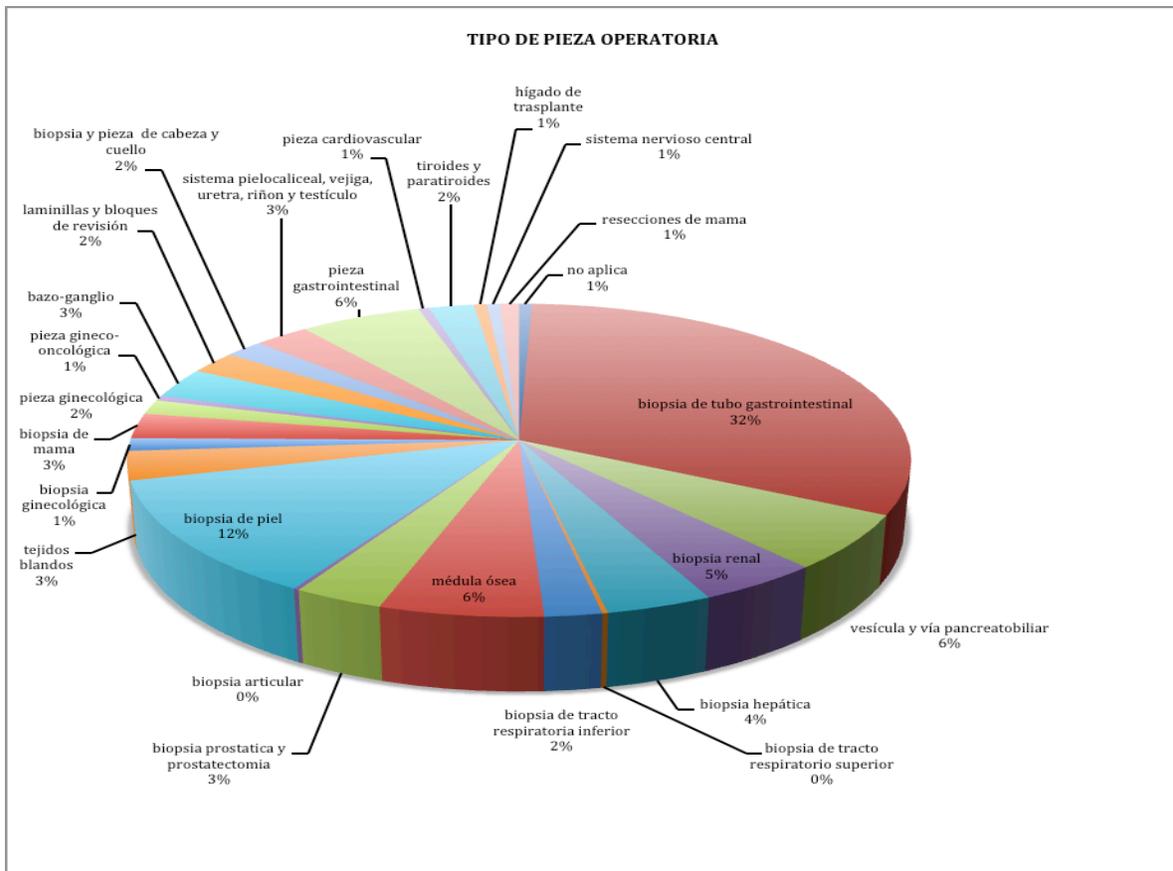
- Pieza no identificada: se incluyeron las solicitudes en las cuales no se pudo identificar a que tipo de pieza quirúrgica correspondían debido a que está no se especificaba y no contenía información clínica que orientara.
- Biopsia de tubo gastrointestinal: se incluyeron las solicitudes que correspondían a biopsias que abarcaran desde esófago hasta ano, sin contar aquellas que correspondían a glándulas anexas del sistema digestivo.
- Vesícula biliar y vía pancreatobiliar: se incluyeron las solicitudes que abarcaban desde colecistectomías hasta biopsias de vía pancreatobiliar.
- Biopsia renal.
- Biopsia hepática.

- Tracto respiratorio superior: se incluyeron las solicitudes que correspondían a biopsias de cavidad nasal y tráquea.
- Tracto respiratorio inferior: se incluyeron las solicitudes que abarcaban biopsias y piezas quirúrgicas desde bronquios principales hasta pulmón.
- Biopsia de médula ósea.
- Biopsia prostática, resección transuretral de próstata y prostatectomía.
- Biopsia de tejido articular.
- Biopsia de piel.
- Tejidos blandos: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a tumores retroperitoneales, tejido muscular, hueso, nervio o tejidos subdérmicos.
- Biopsia ginecológica: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a biopsias del tracto reproductor femenino, sin incluir glándula mamaria.
- Biopsia de mama.
- Pieza ginecológica: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a órganos del tracto reproductor femenino, sin incluir glándula mamaria, ni piezas oncológicas.
- Pieza gineco-oncológica: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a órganos del tracto reproductor femenino cuyo diagnóstico clínico fuera de neoplasia, sin incluir glándula mamaria.
- Bazo y ganglio linfático.

- Laminillas y bloques de revisión: Se incluyeron las solicitudes que correspondían material de revisión sin importar el tipo de pieza quirúrgica al que correspondieran.
- Cabeza y cuello: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a biopsias de tejidos de cabeza y cuello sin incluir cavidad nasal, tiroides, paratiroides, nervios y sistema nervioso central.
- Urológico: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a biopsias de uréter, vejiga y uretra o a órganos como riñón y vejiga.
- Pieza gastrointestinal: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a órganos del tubo digestivo y glándulas anexas.
- Pieza y biopsia cardiovascular.
- Tiroides y paratiroides.
- Hígado de trasplante.
- Sistema nervioso central.
- Resecciones de mama: Se incluyeron las solicitudes que correspondían a biopsias por marcaje, resecciones locales o mastectomía.

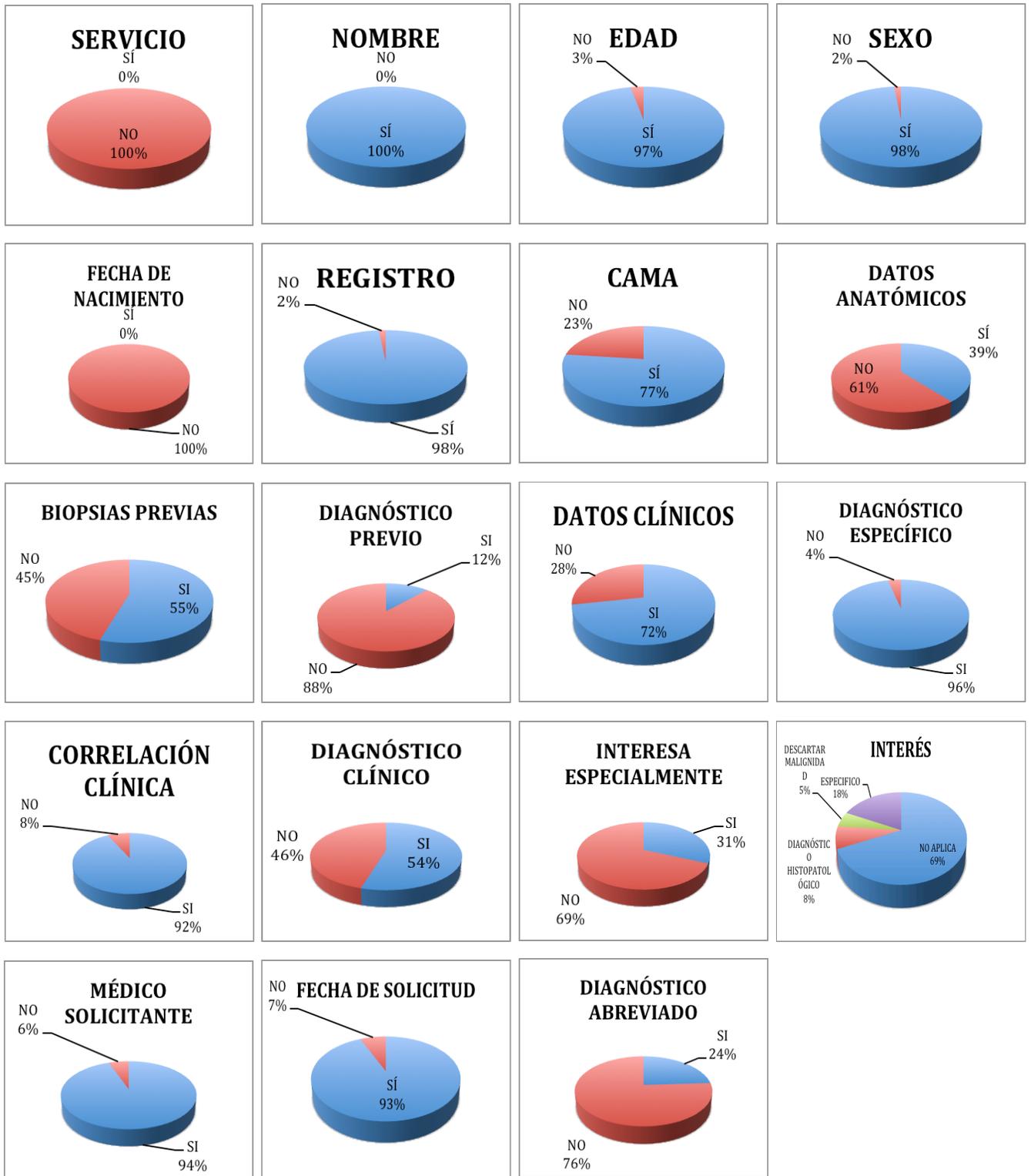
8. Resultados

De las 1000 solicitudes estudiadas en 6 (1%) no se pudo identificar a que pieza quirúrgica correspondía; 320 (32%) correspondieron a biopsias del tracto gastrointestinal, seguida de biopsias de piel (123) y en tercer lugar con 6% cada una biopsias de médula ósea (60), piezas gastrointestinales (57), y vesícula biliar y biopsia de vía pancreatobiliar (58); en último lugar se ubica con menos del 1% biopsias de tejido articular (2).



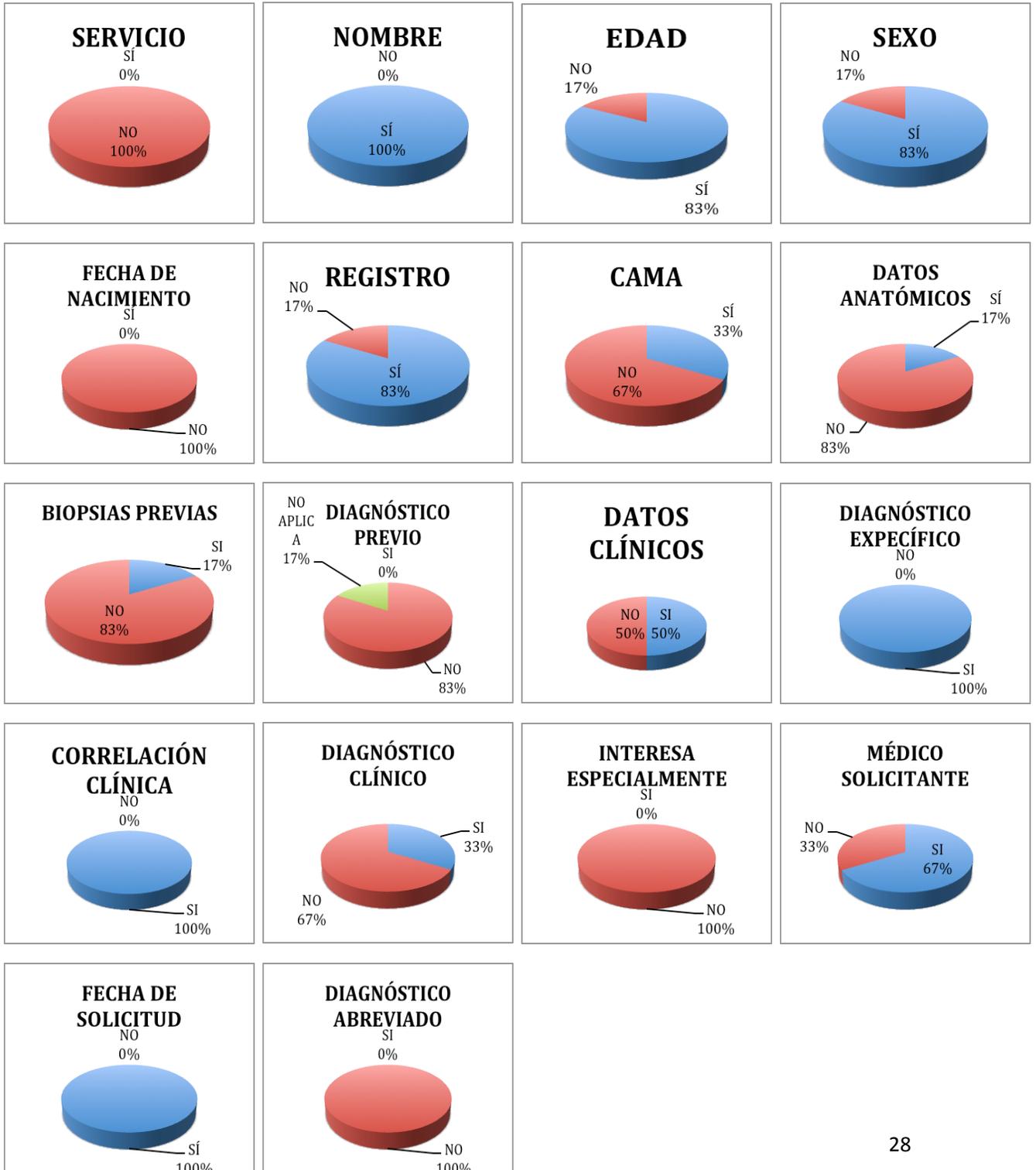
De la totalidad de las solicitudes llama la atención que ninguna cuenta con servicio de envió y fecha de nacimiento del paciente, lo anterior se debe a que en la solicitud utilizada en nuestro

departamento no cuenta con estos rubros; el resto de los datos se muestra a continuación.

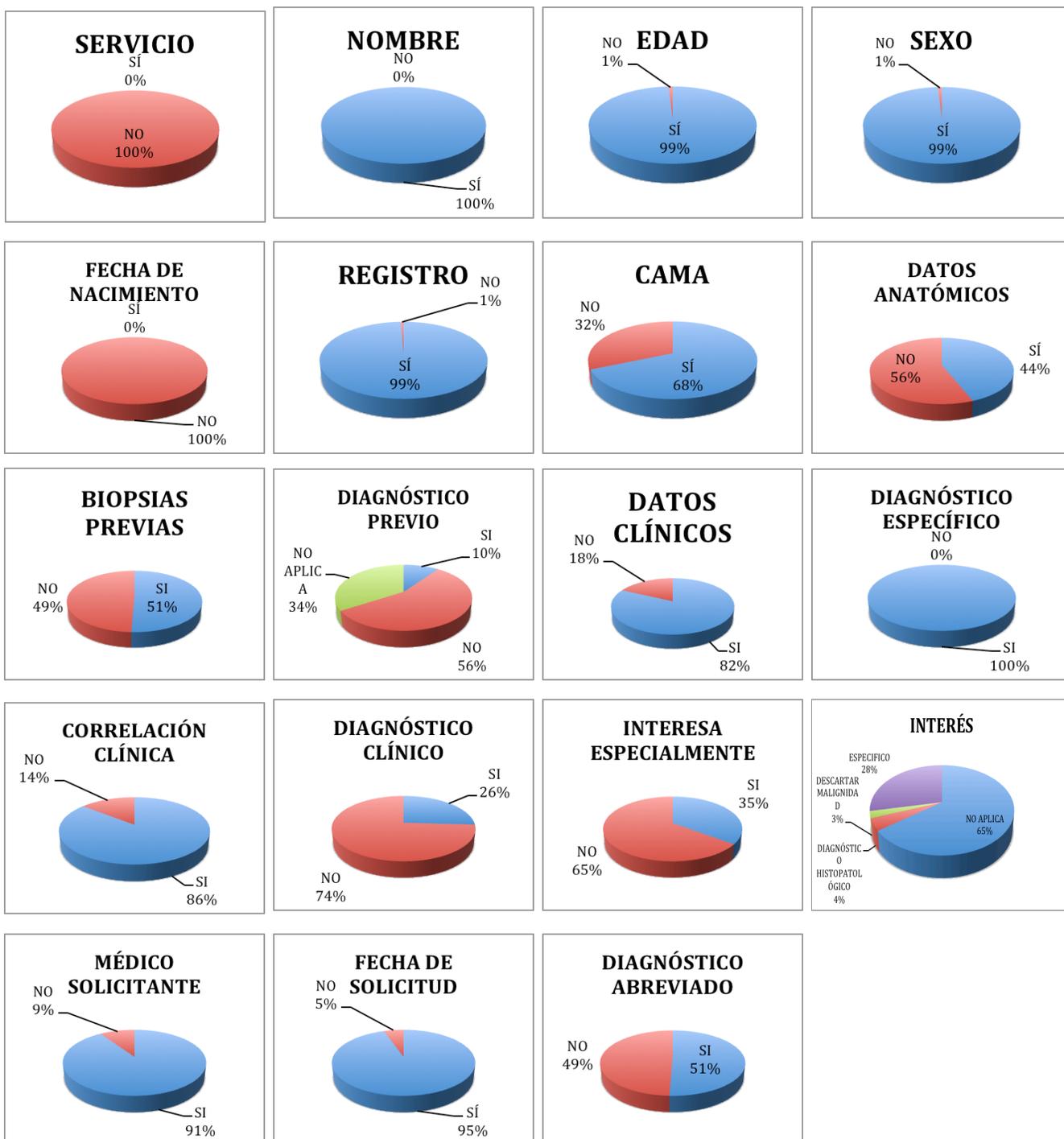


Los datos de las solicitudes por tipo de pieza quirúrgica han sido esquematizados con gráficas.

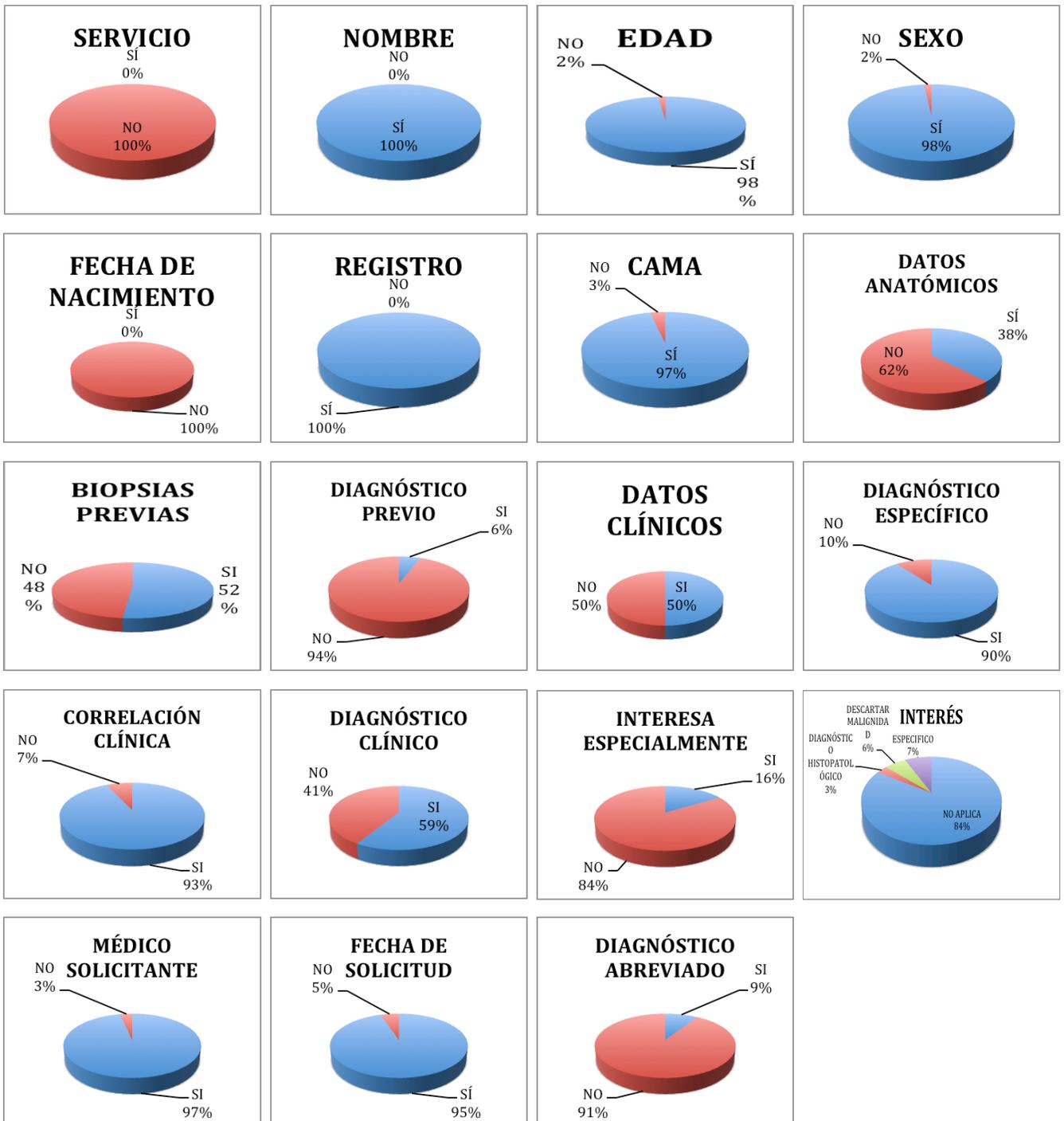
PIEZAS QUIRÚRGICAS NO IDENTIFICADAS



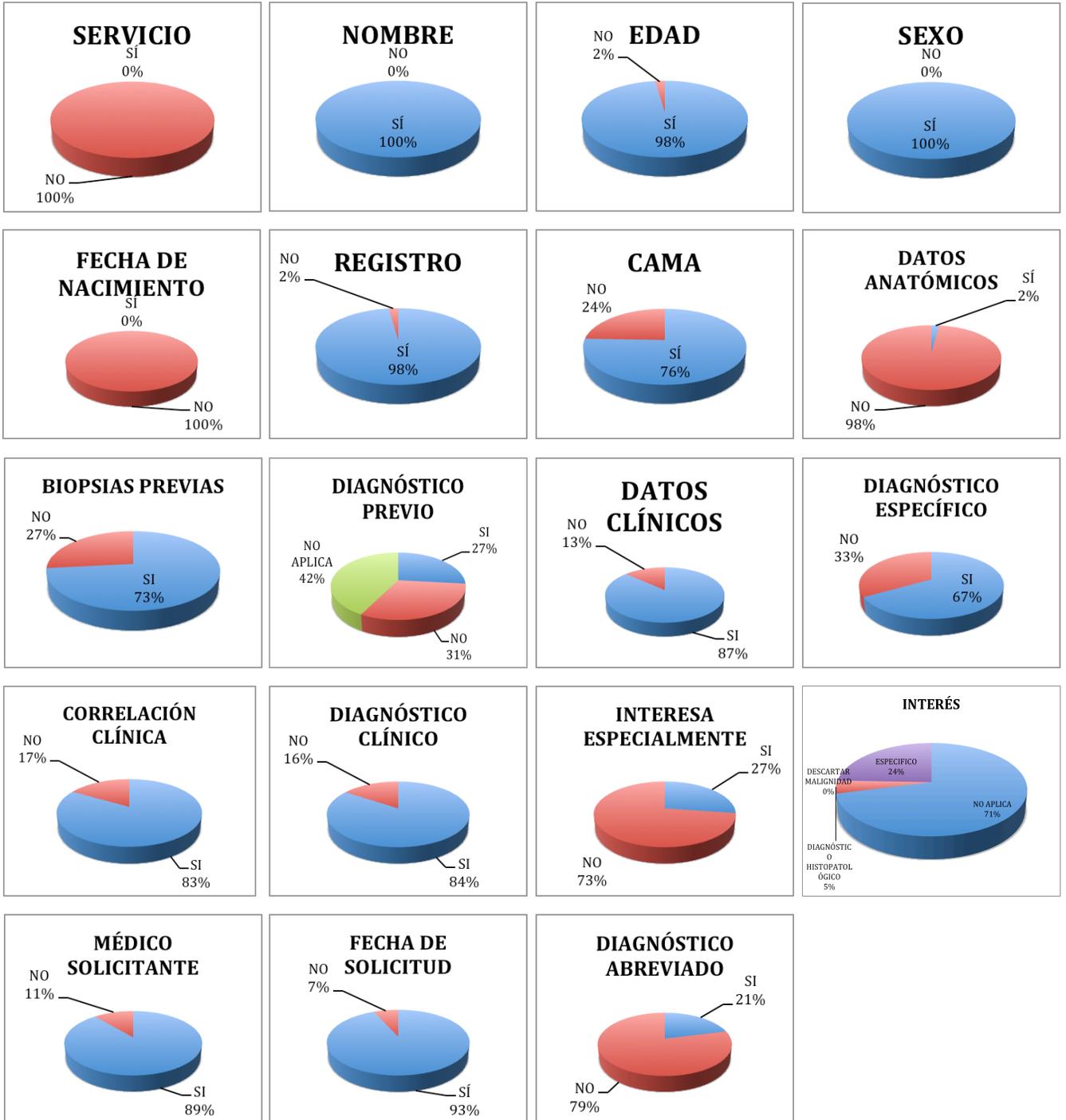
BIOPSIA DE TUBO GASTROINTESTINA



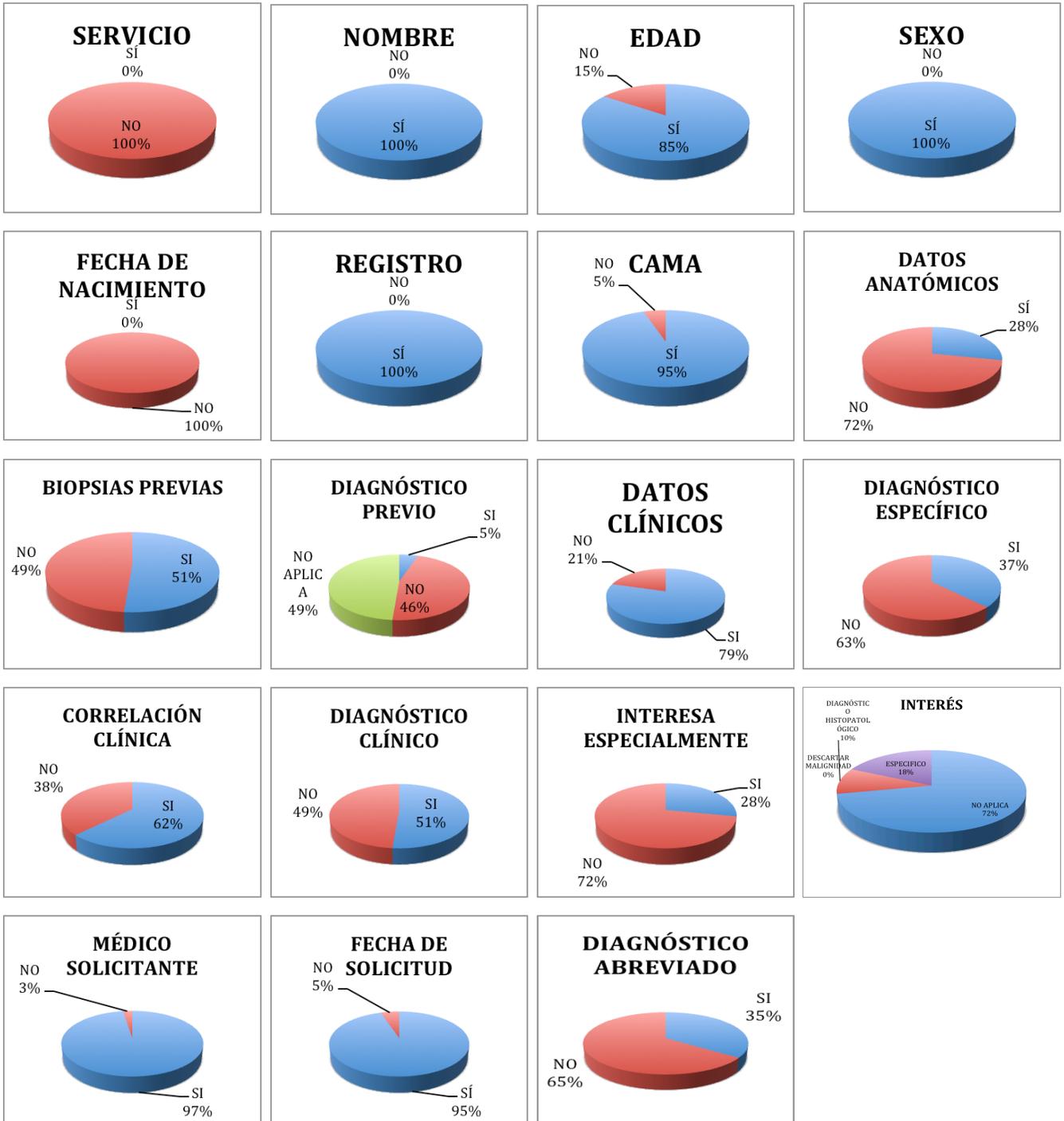
V ESÍCULA BILIAR Y VÍA PANCREATOBILIAR



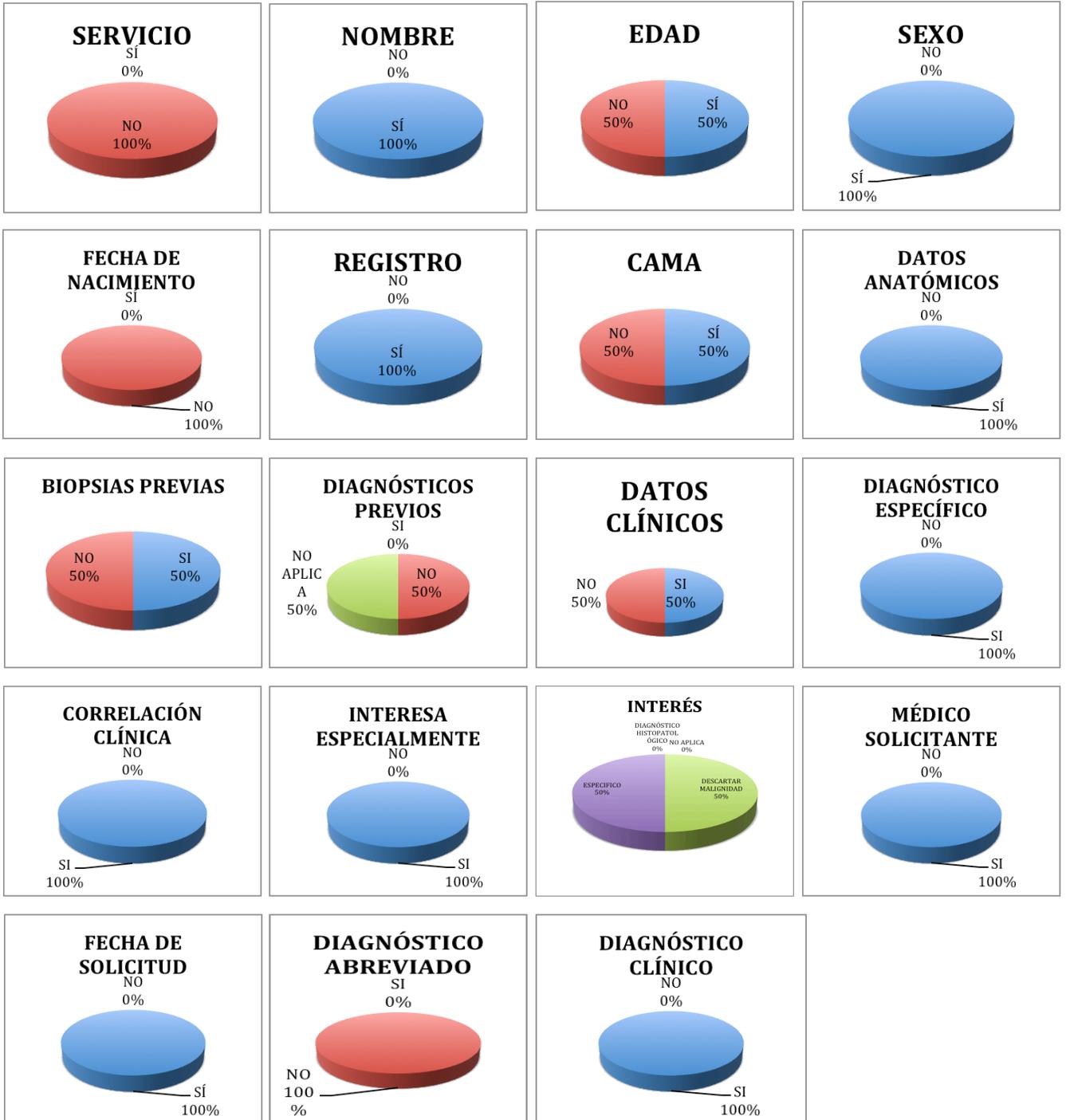
BIOPSIA RENAL



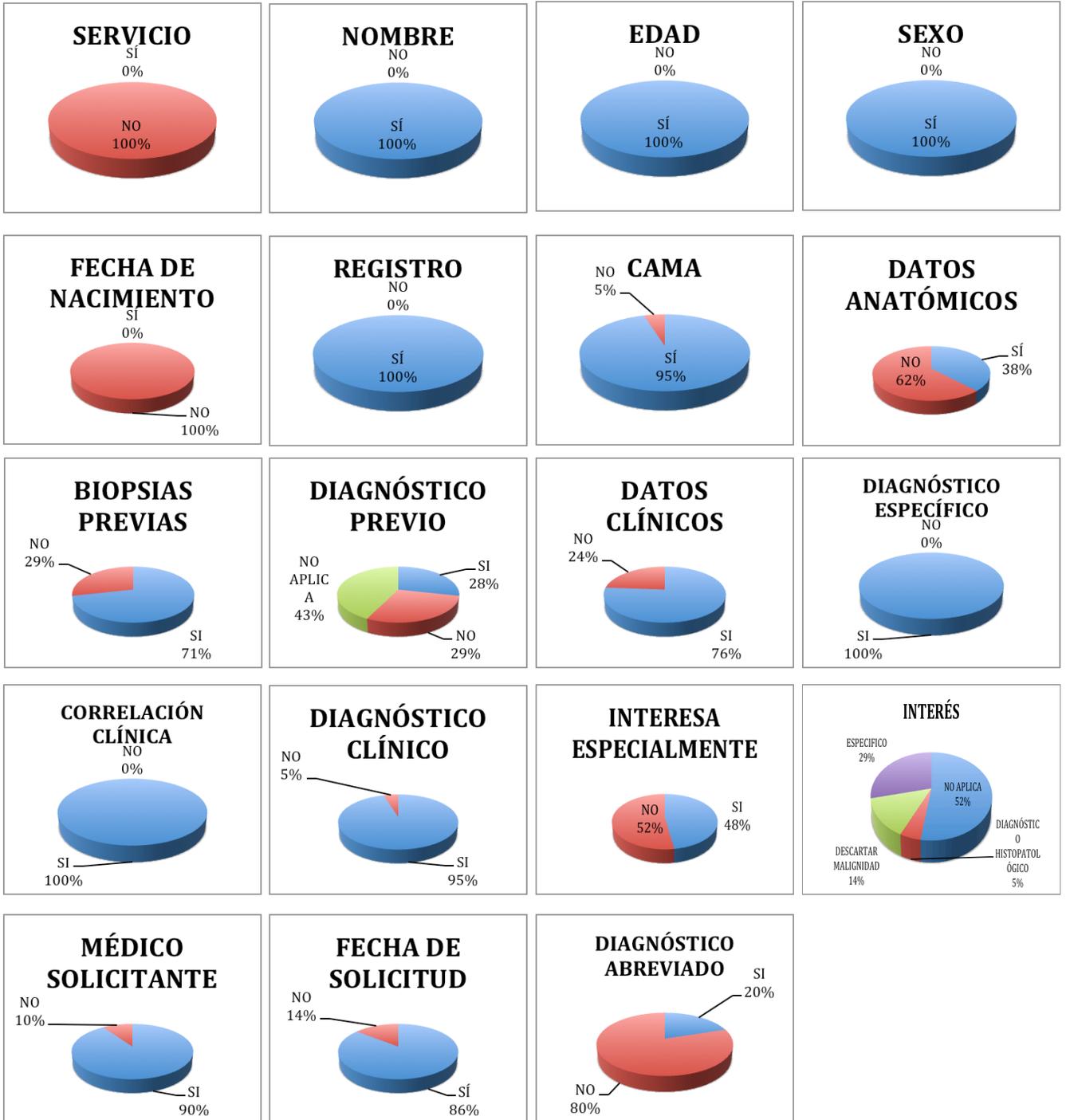
BIOPSIA HEPATICA



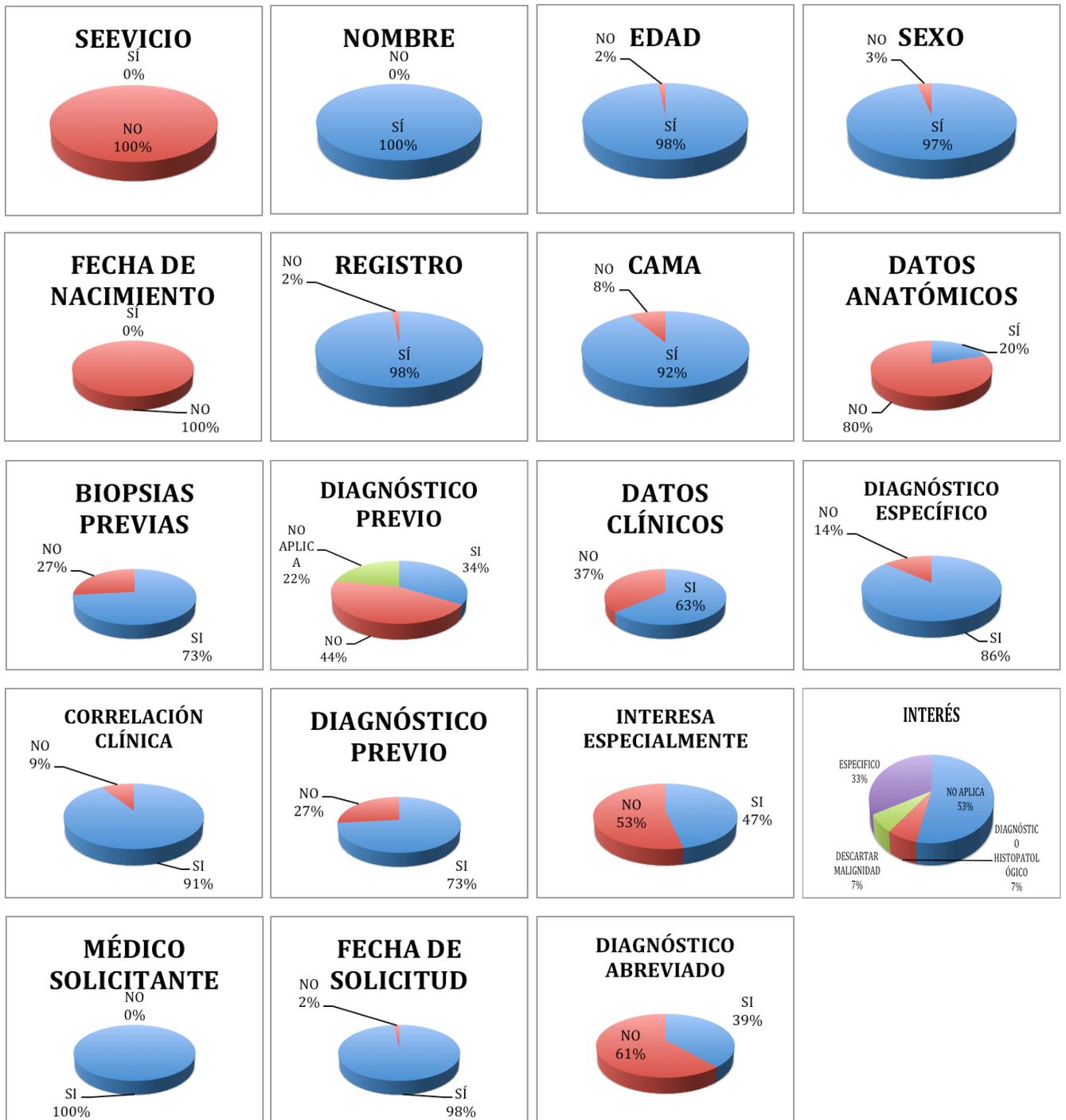
TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR



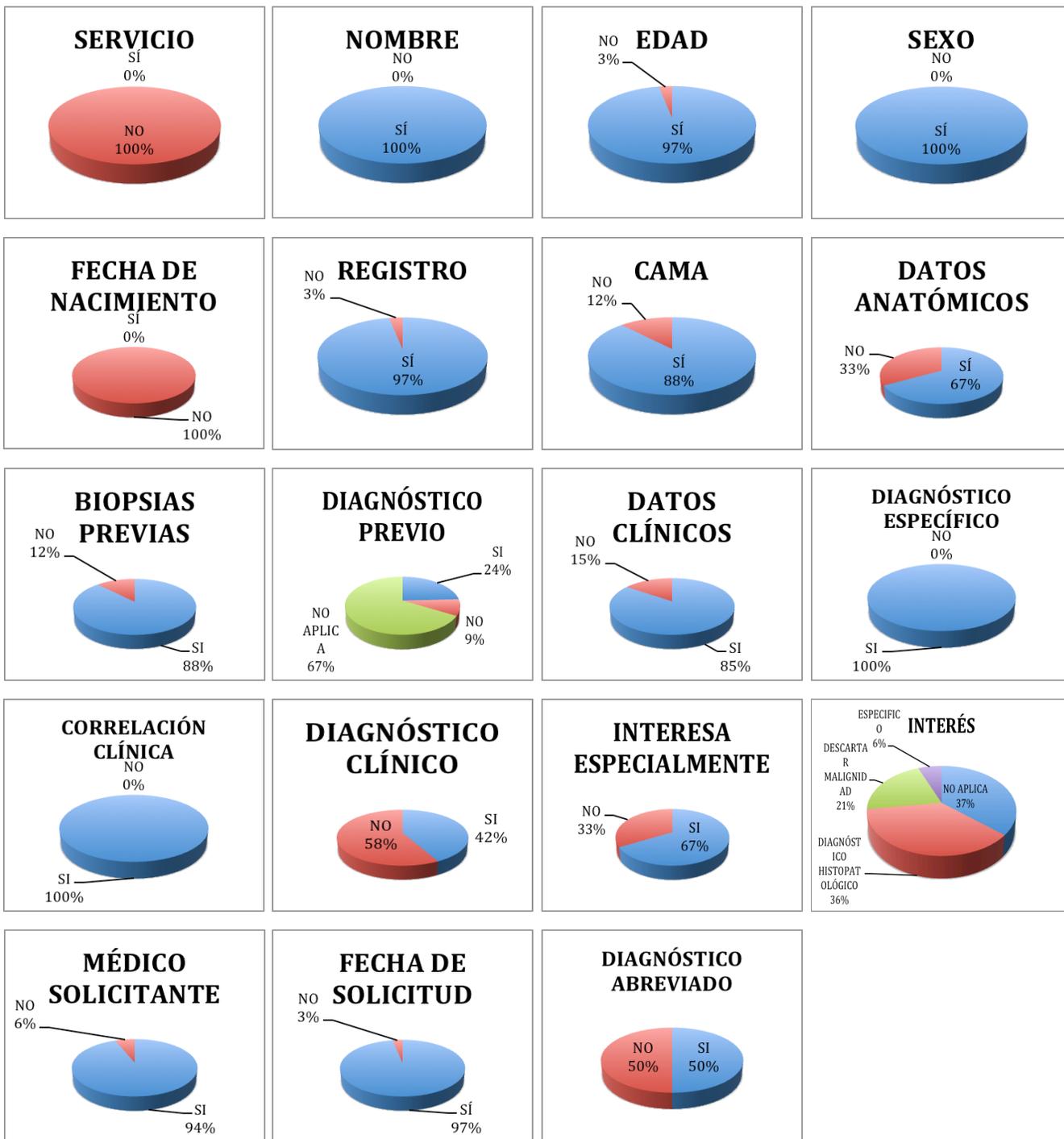
TRACTO DE RESPIRATORIO INFERIOR



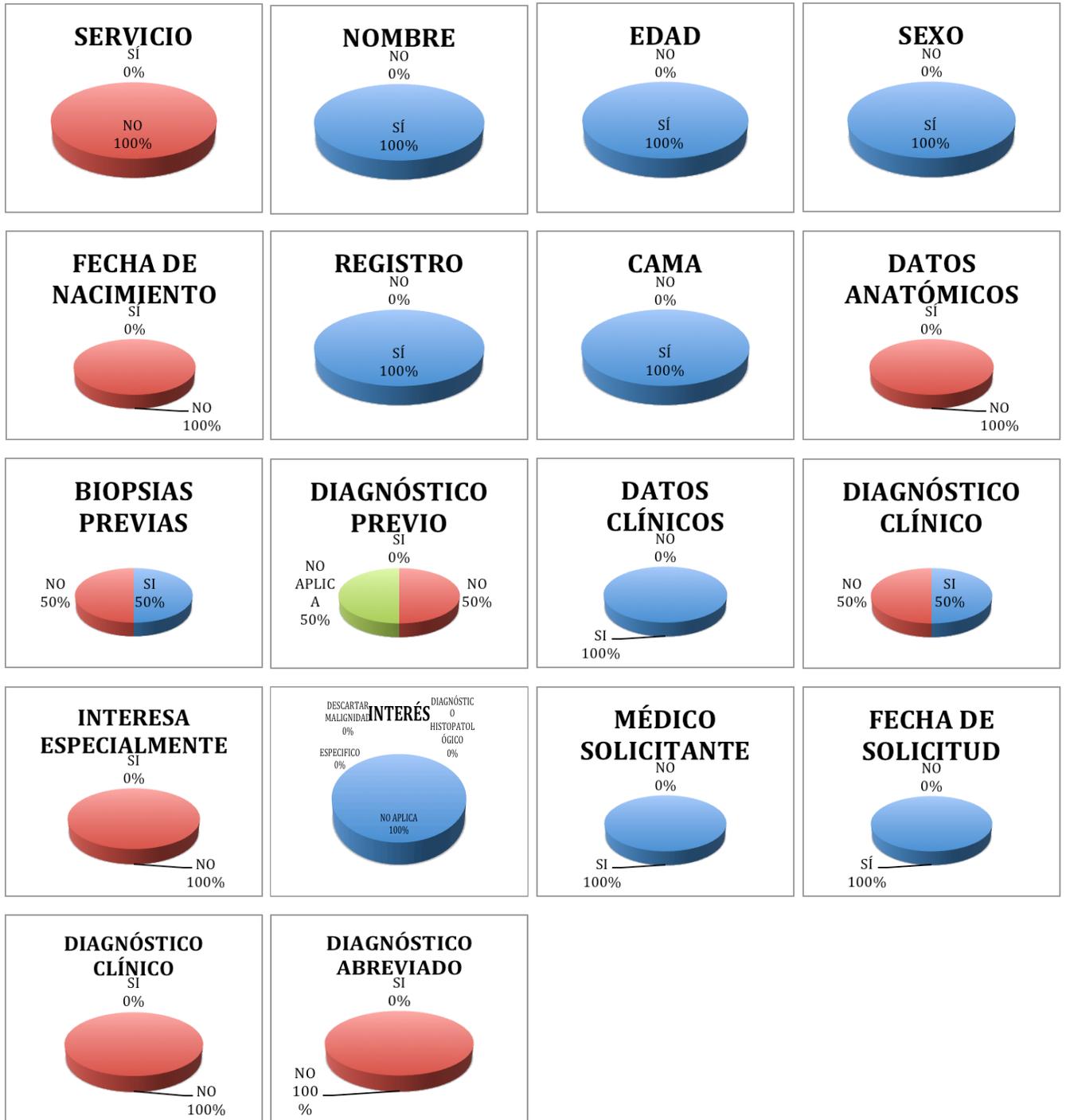
MÉDULA ÓSEA



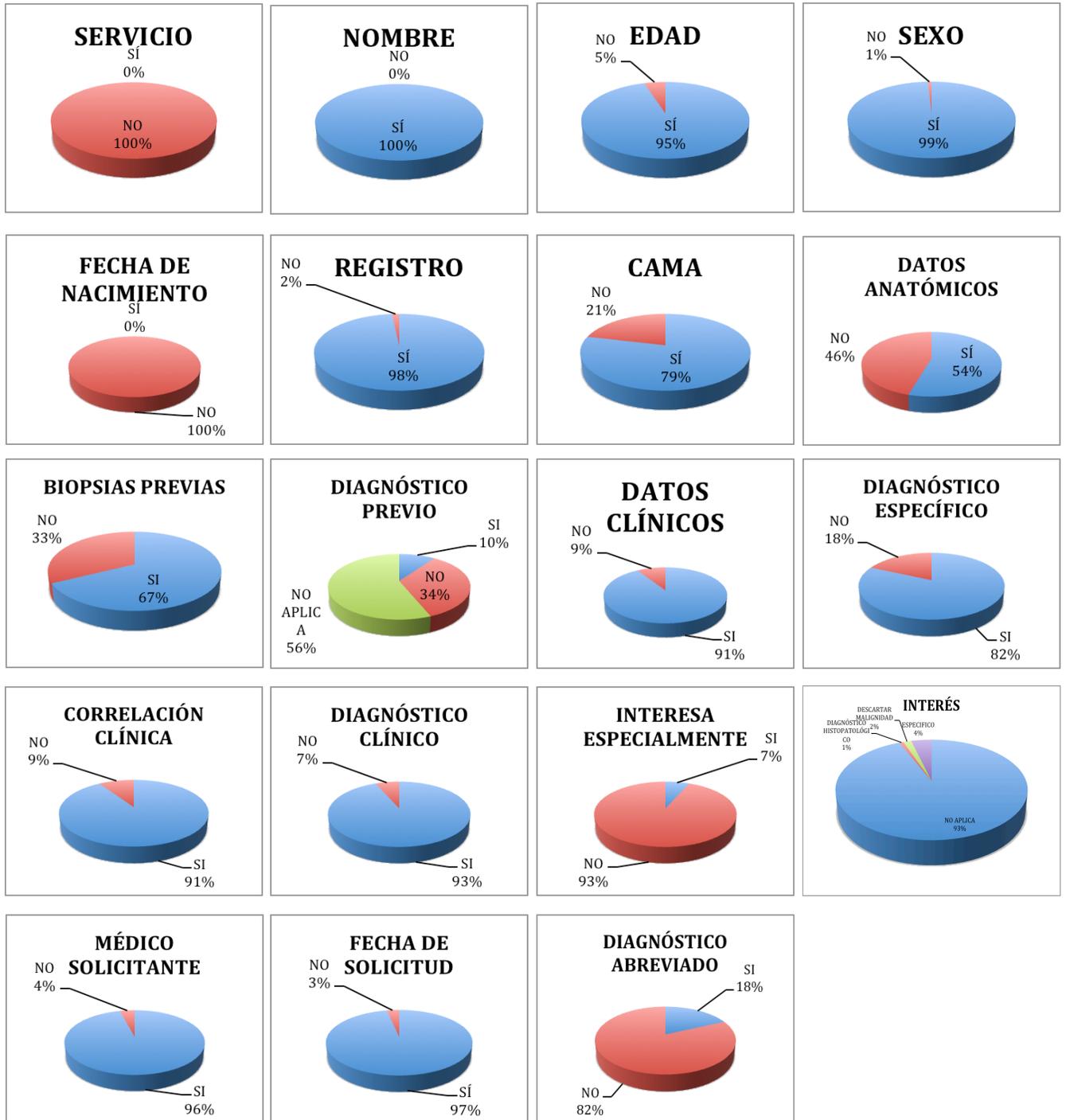
BIOPSIA PROSTATICA, RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA Y PROSTATECTOMÍA



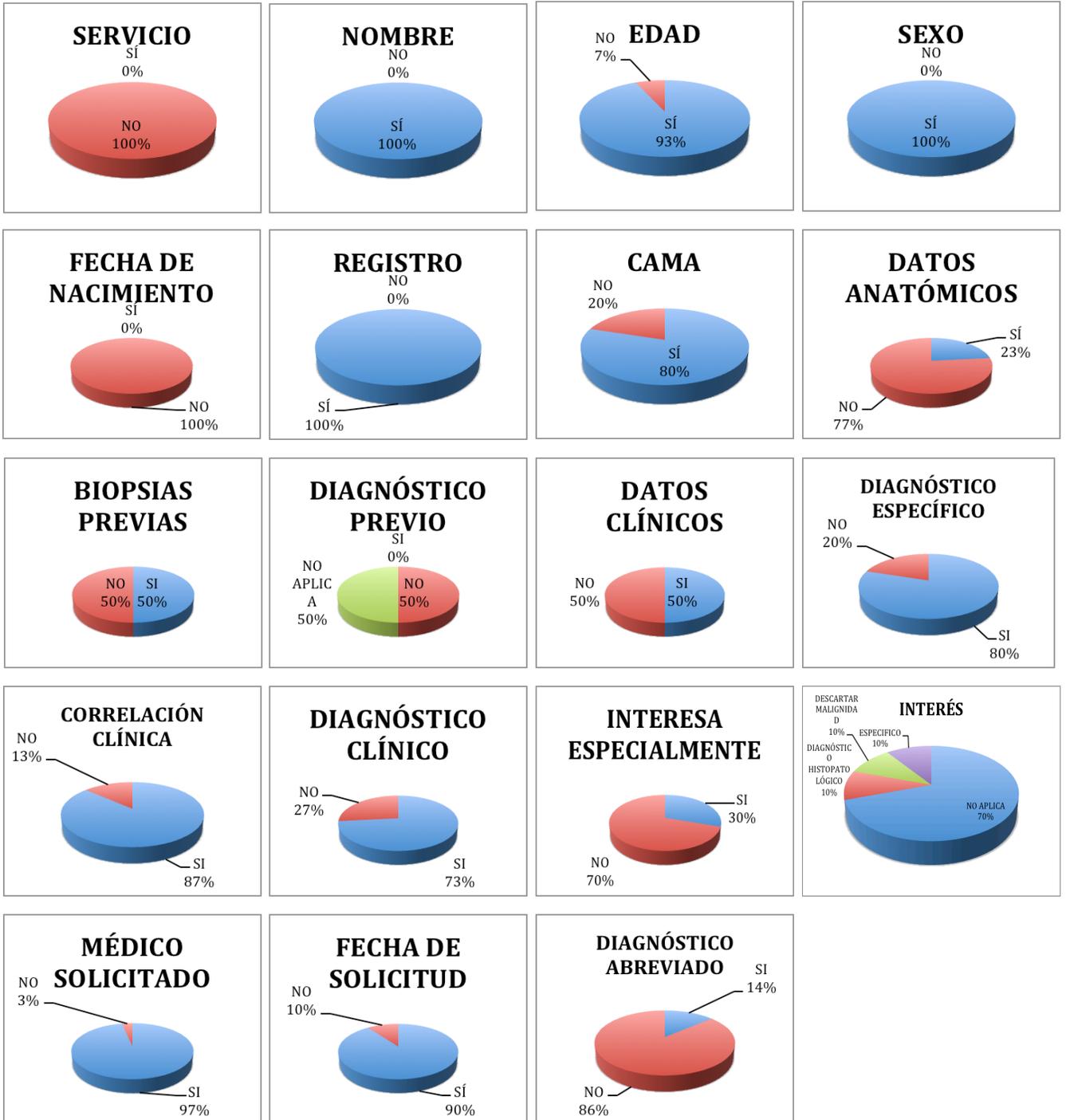
TEJIDO ARTICULAR



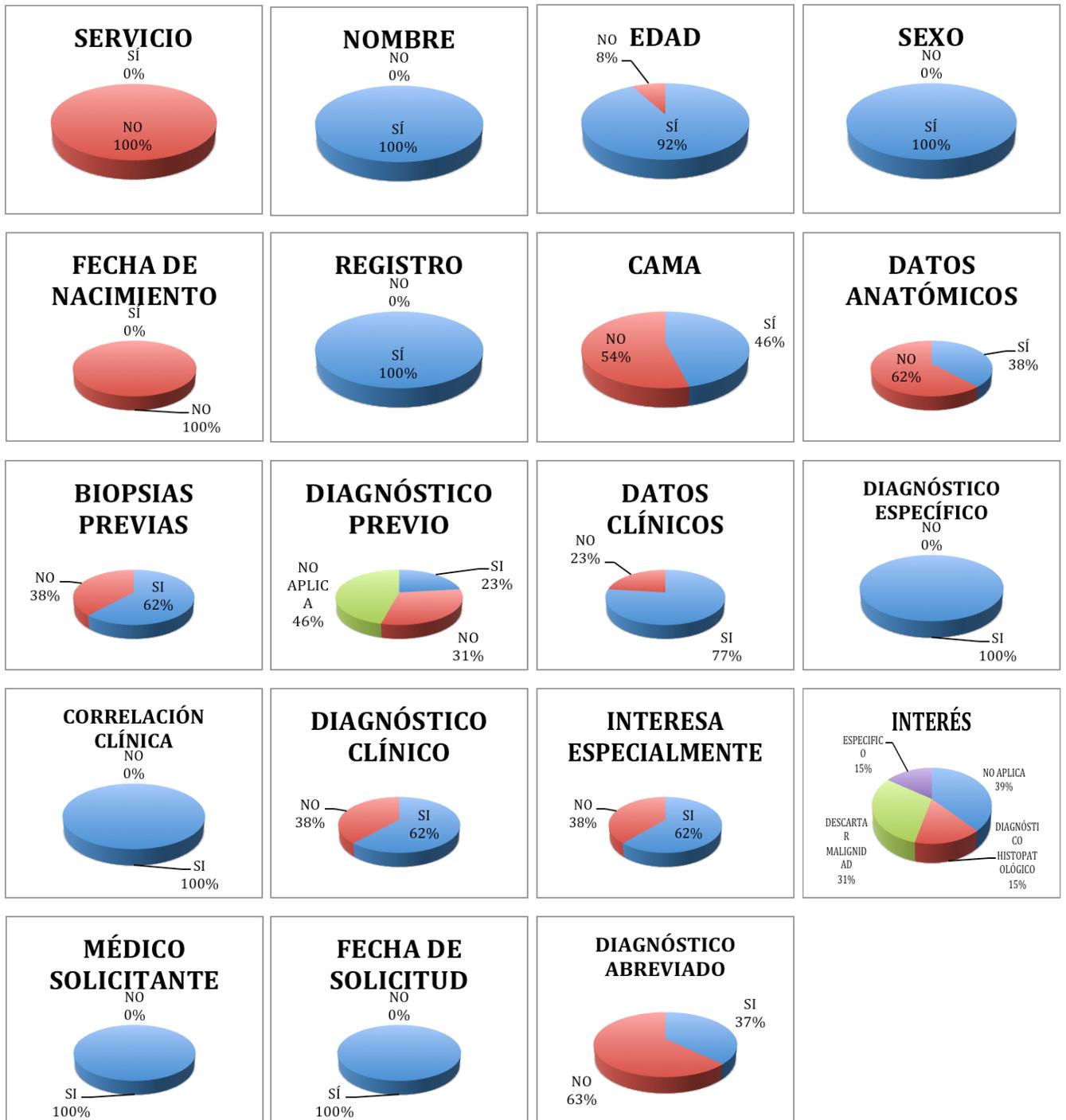
BIOPSIA DE PIEL



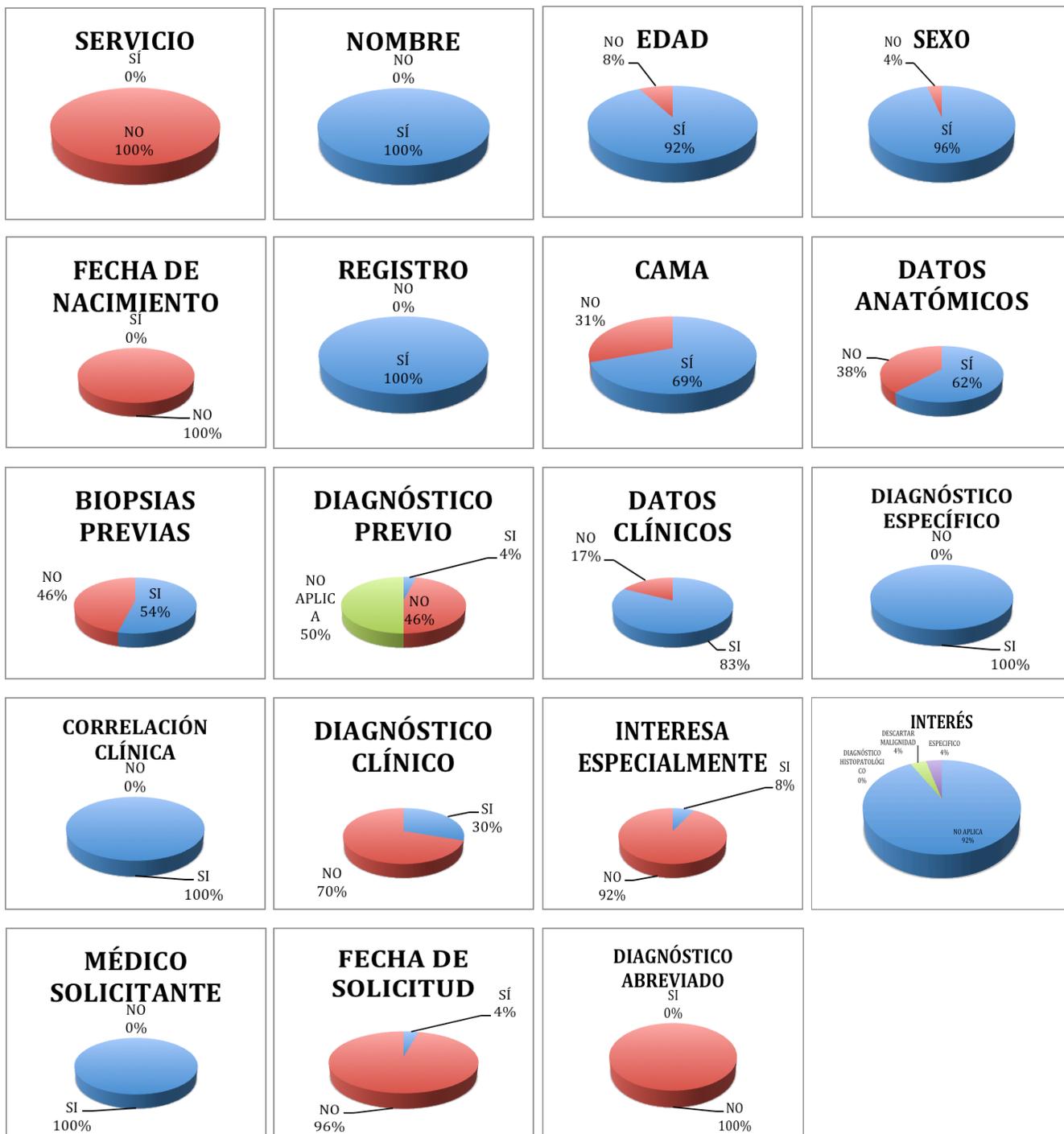
TEJIDOS BLANDOS



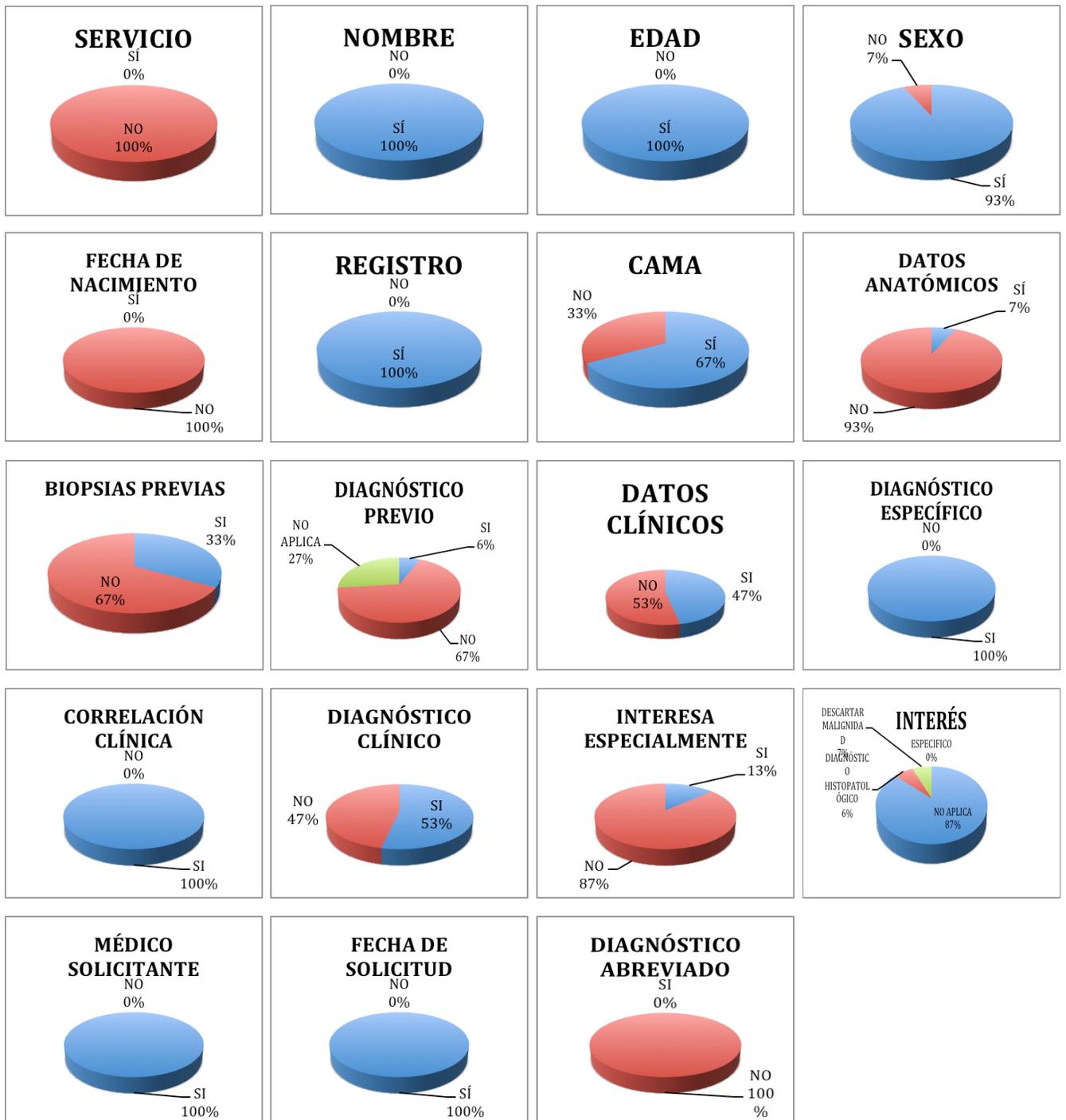
BIOPSIA GINECOLÓGICA



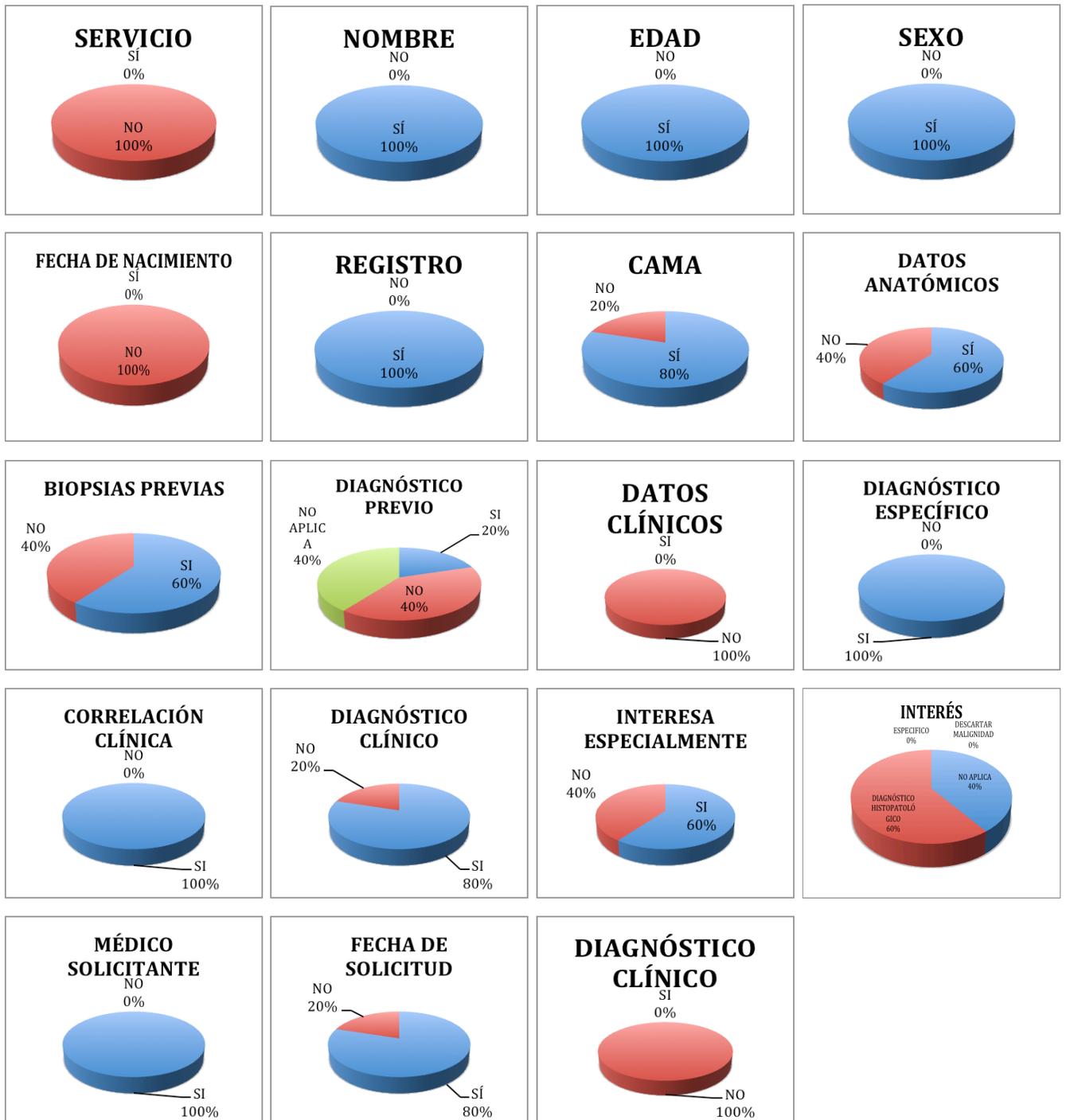
BIOPSIA DE MAMA



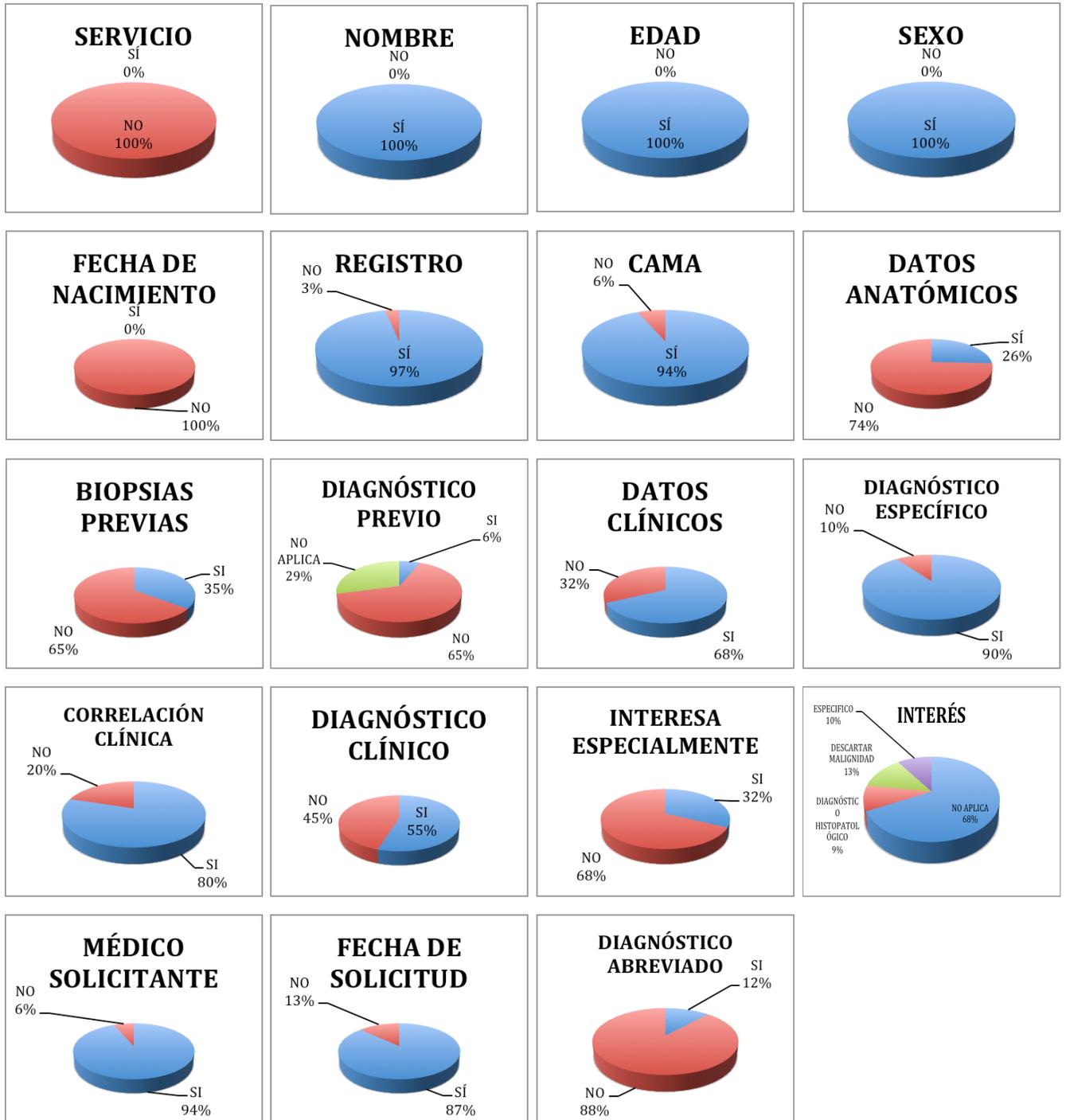
PIEZA GINECOLÓGICA



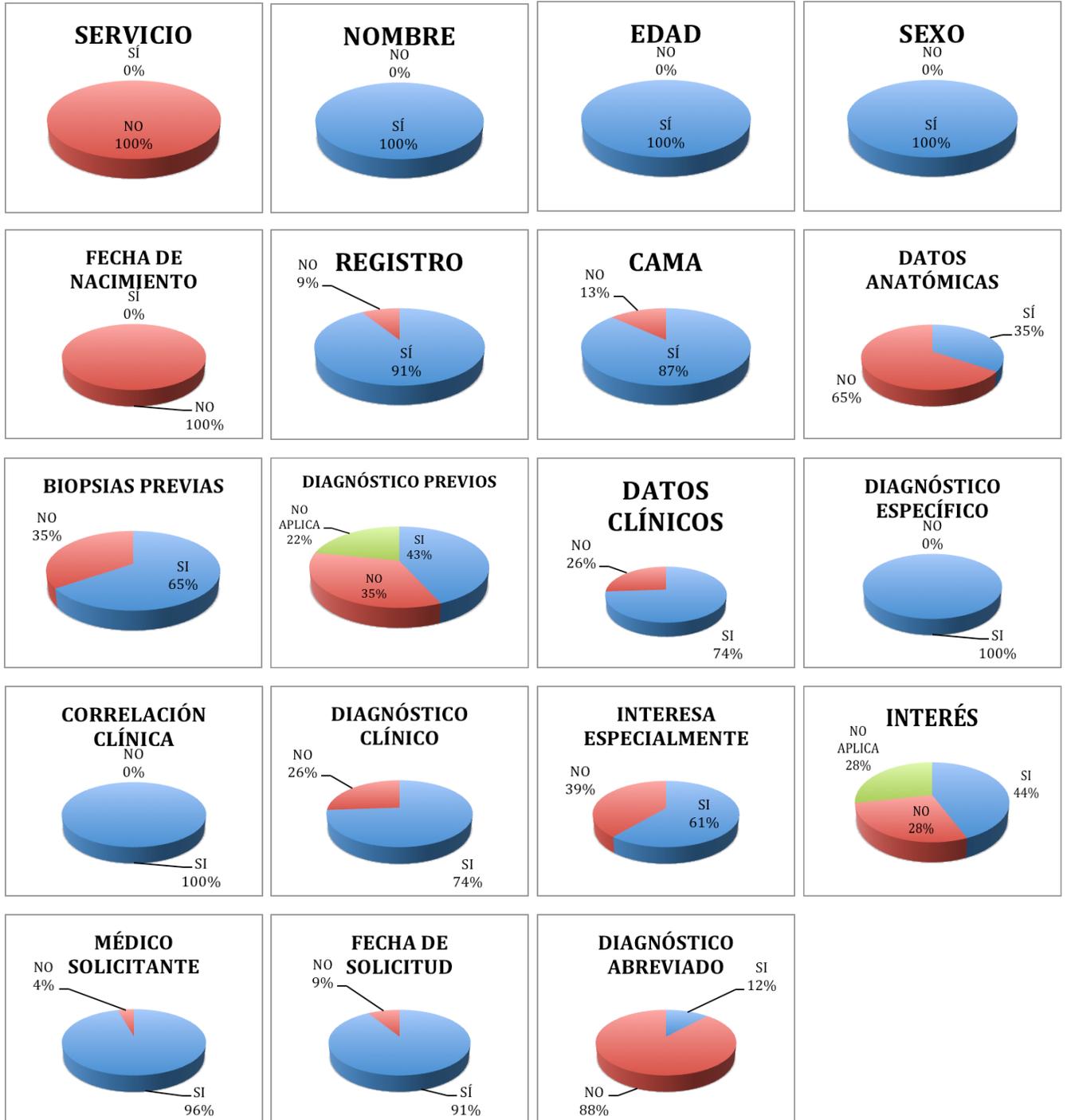
PIEZA GINECO-ONCOLÓGICA



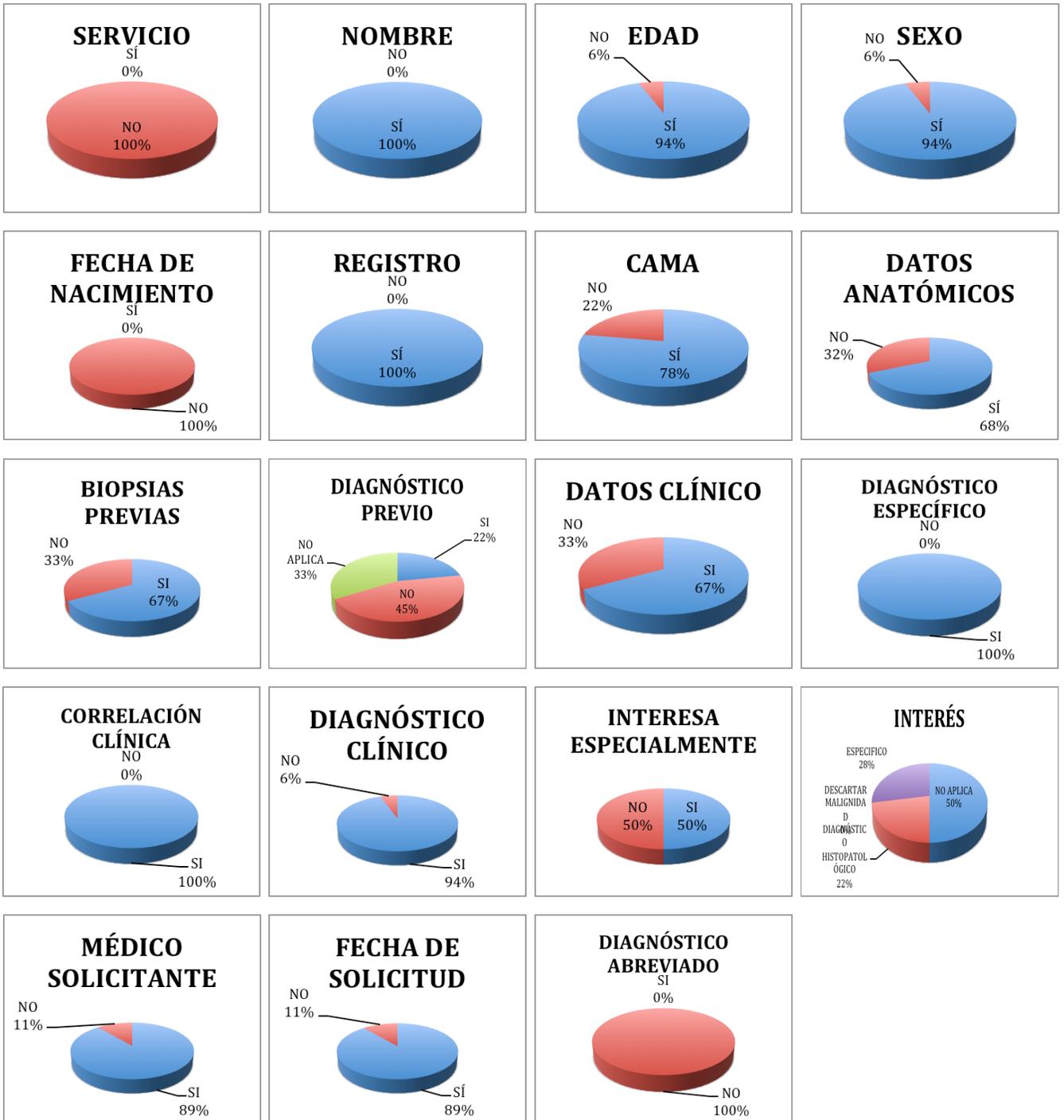
BAZO-GANGLIO



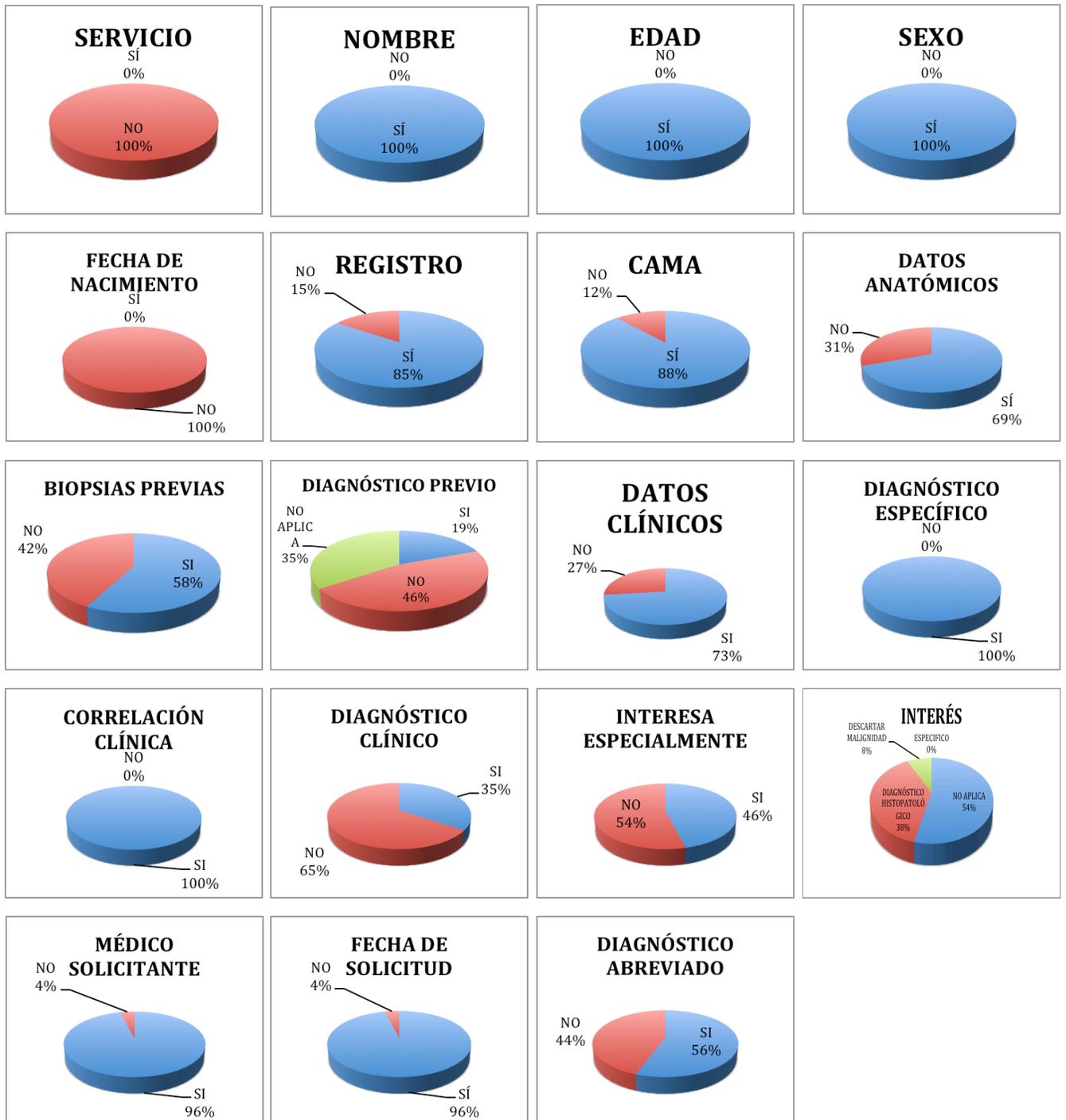
LAMINILLAS Y BLOQUES DE REVISION



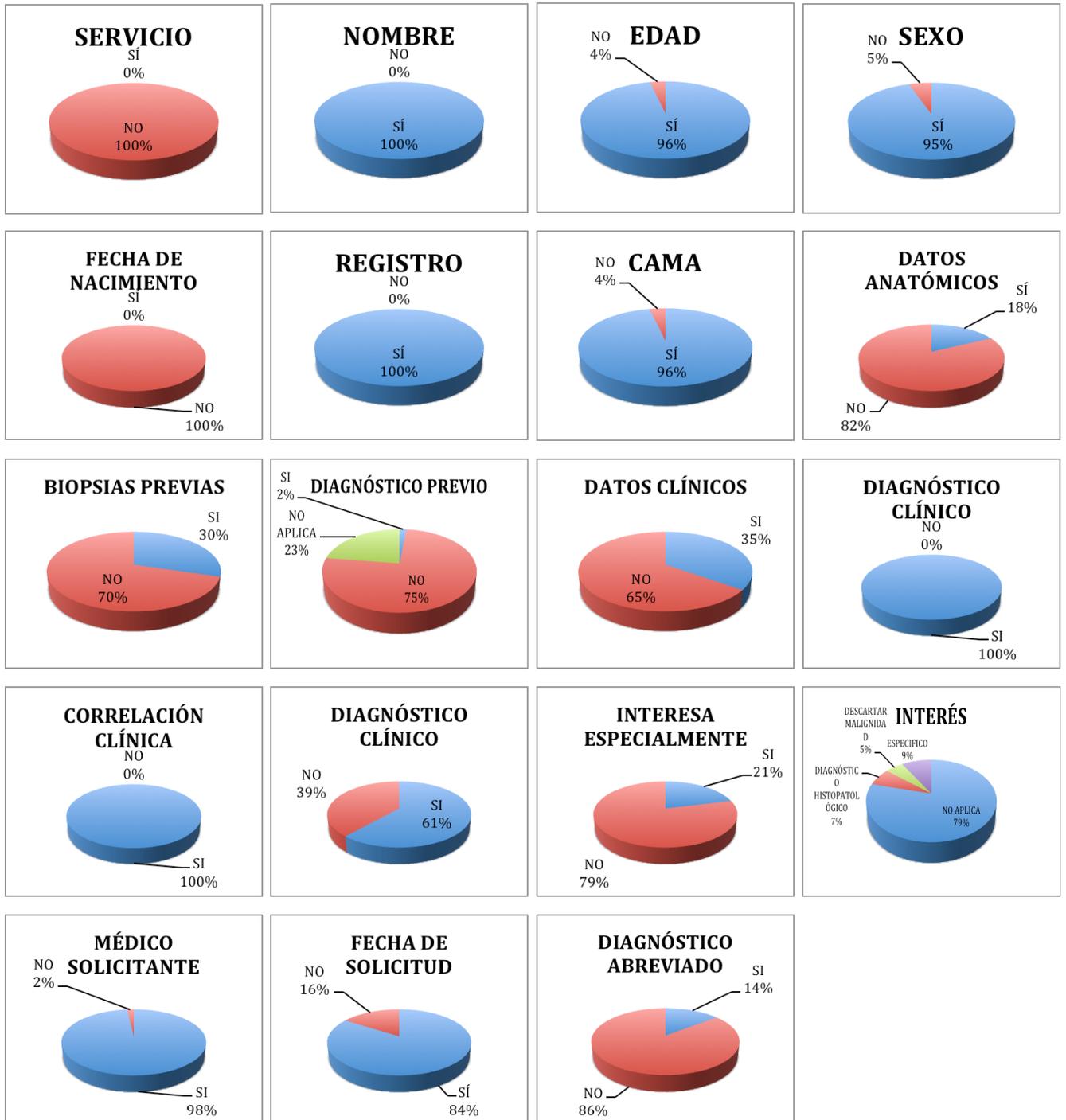
CABEZA Y CUELLO



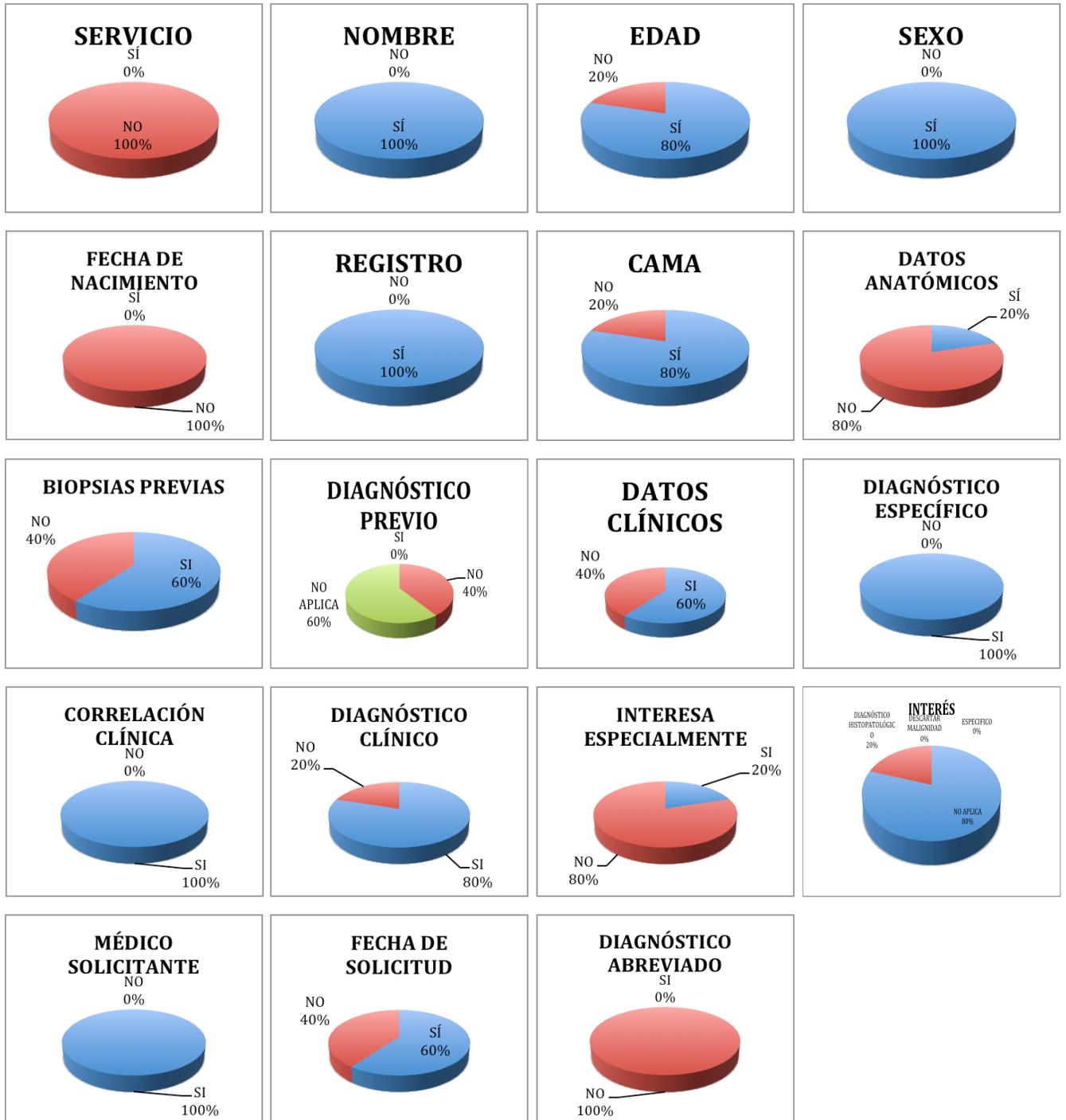
PIEZAS UROLÓGICAS



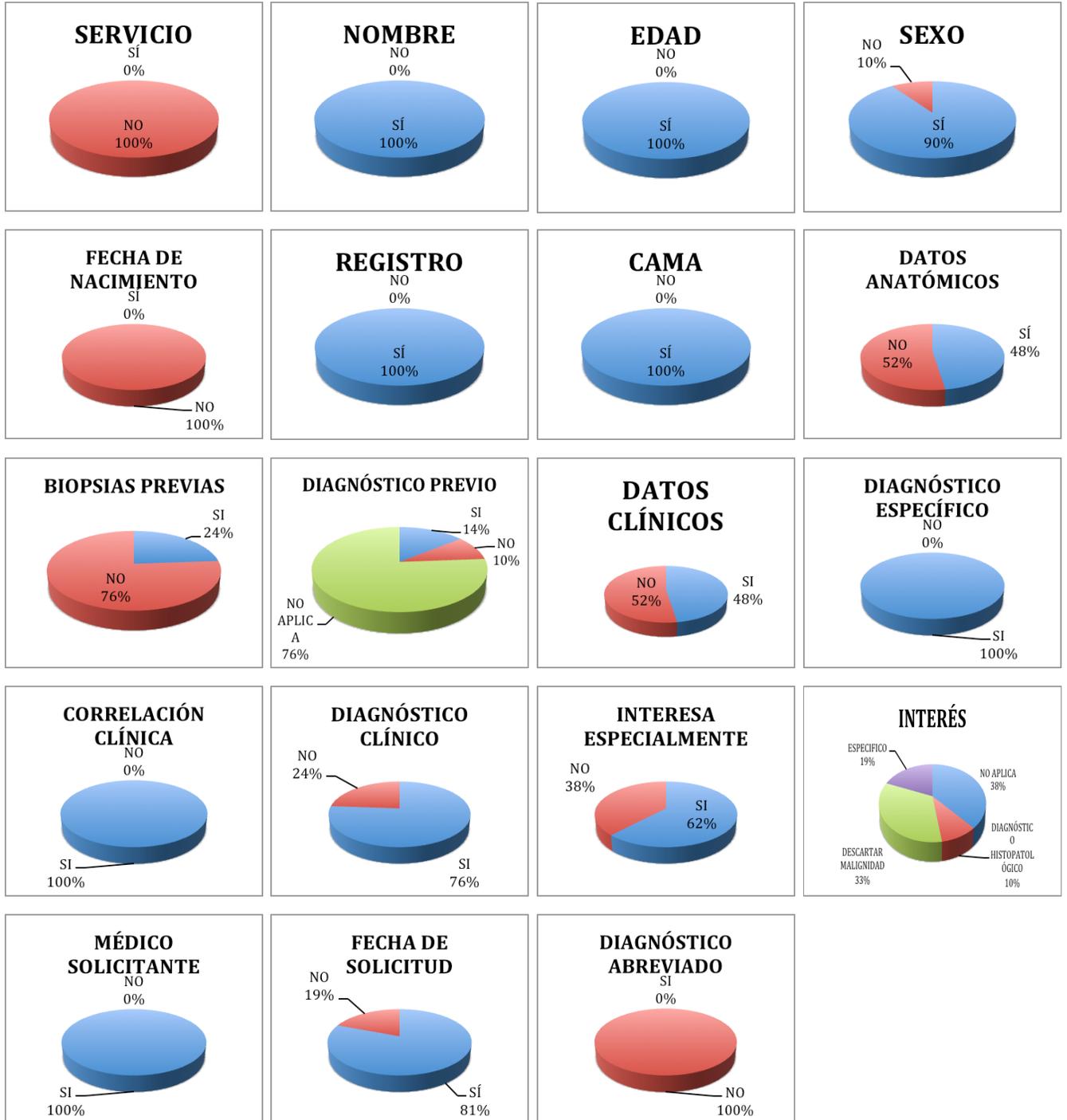
PIEZA GASTROINTESTINAL



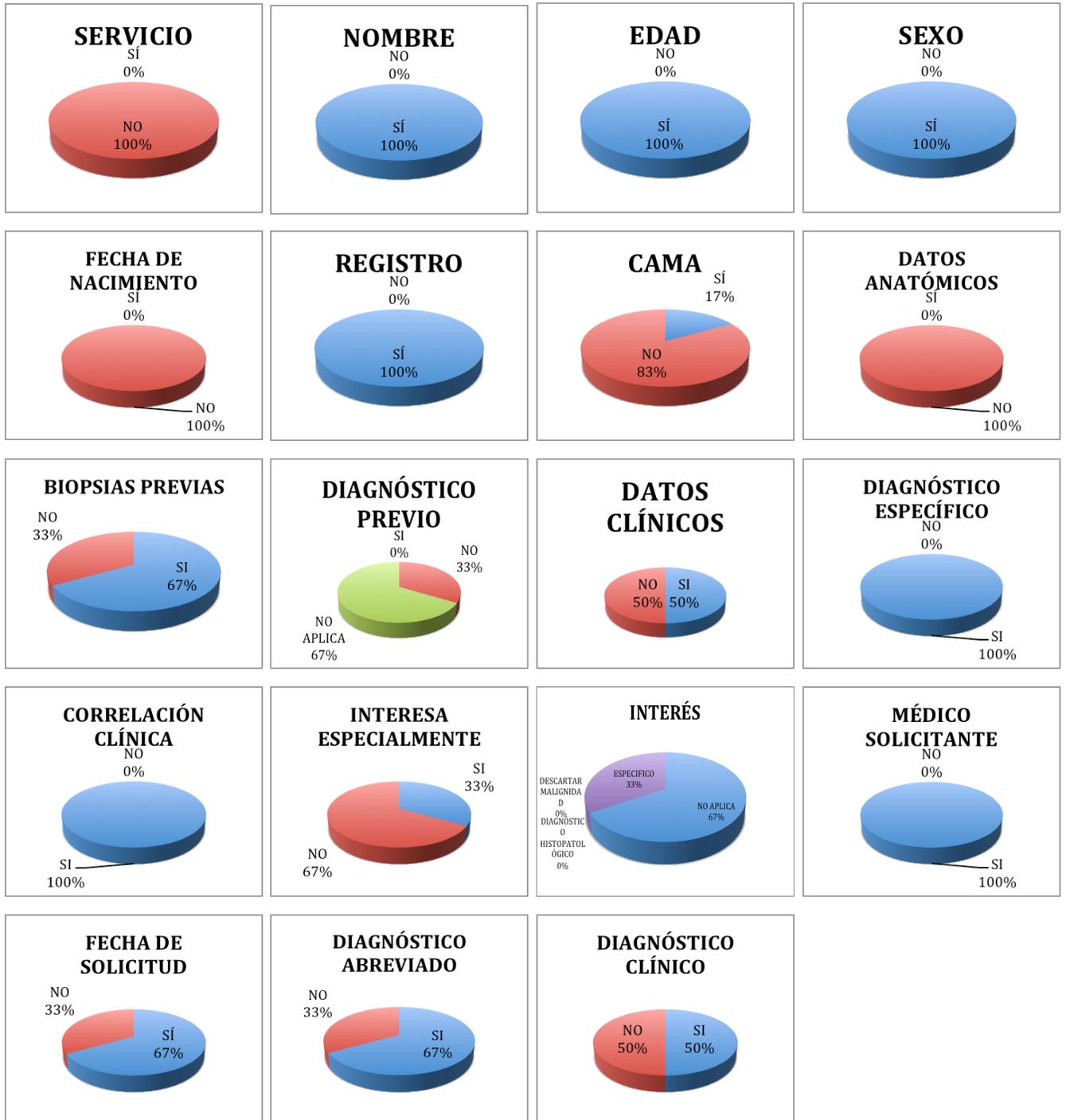
PIEZA CARDIOVASCULAR



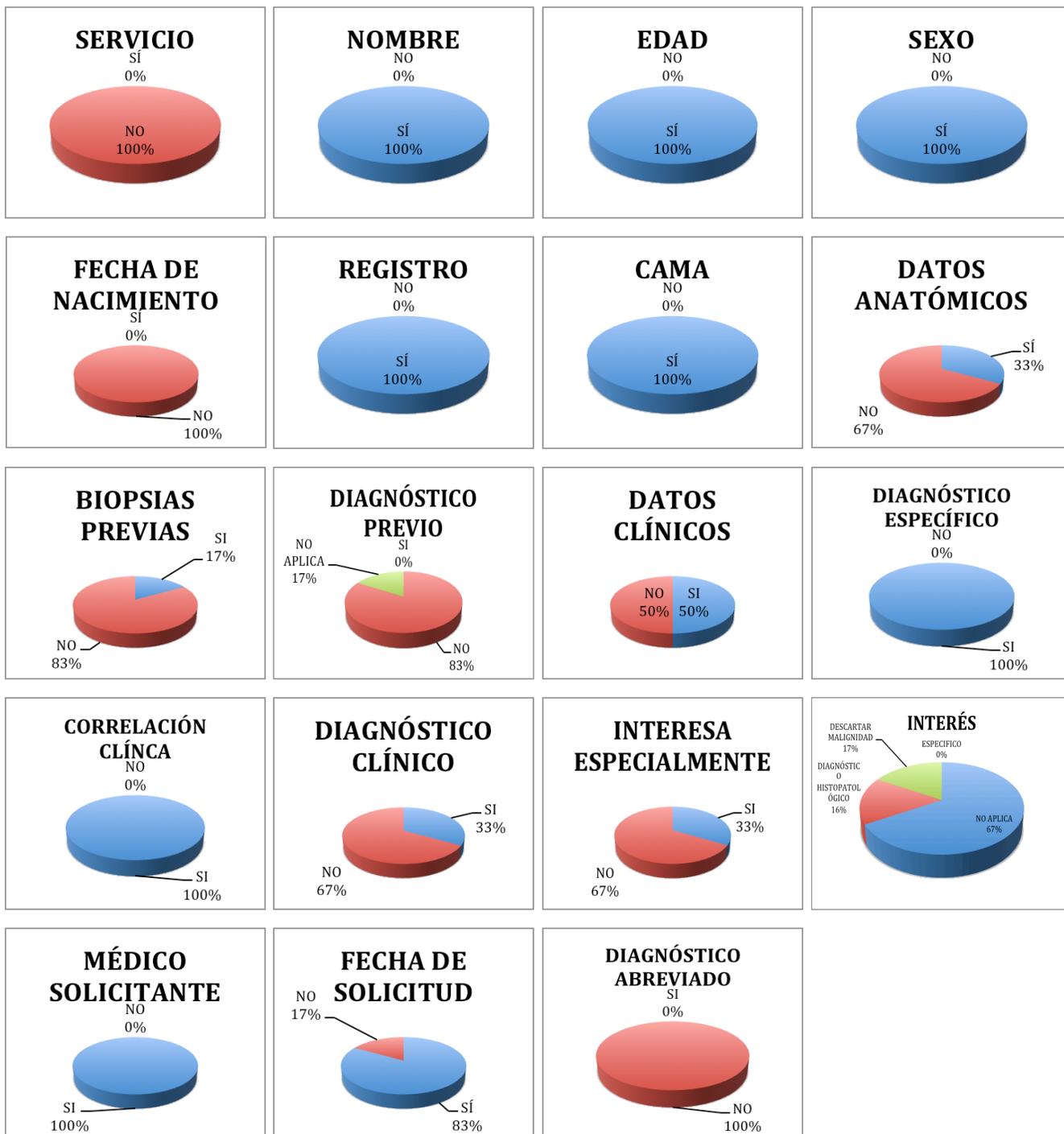
TIROIDES Y PARATIROIDES



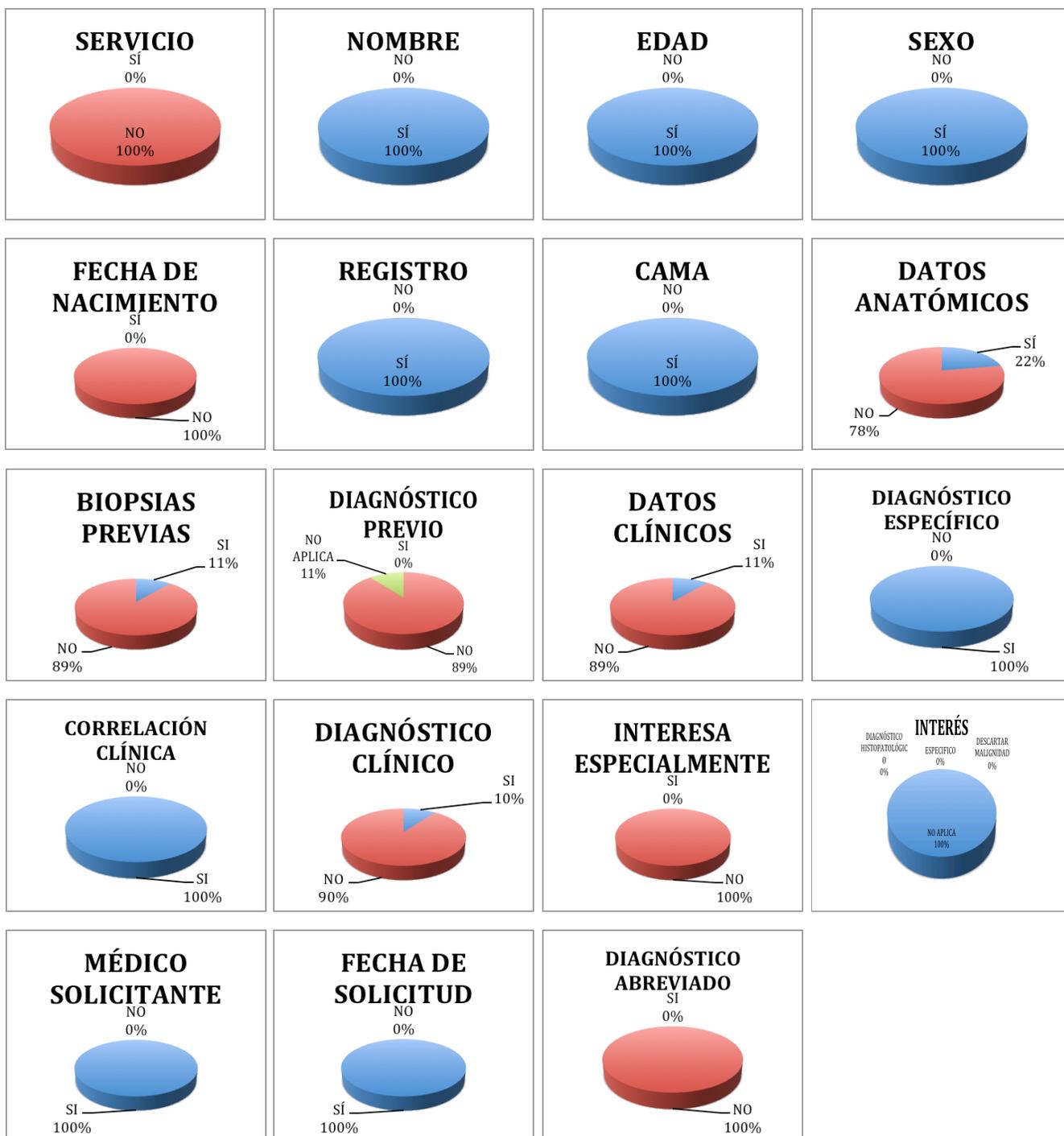
HIGADO DE TRASPLANTE



SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

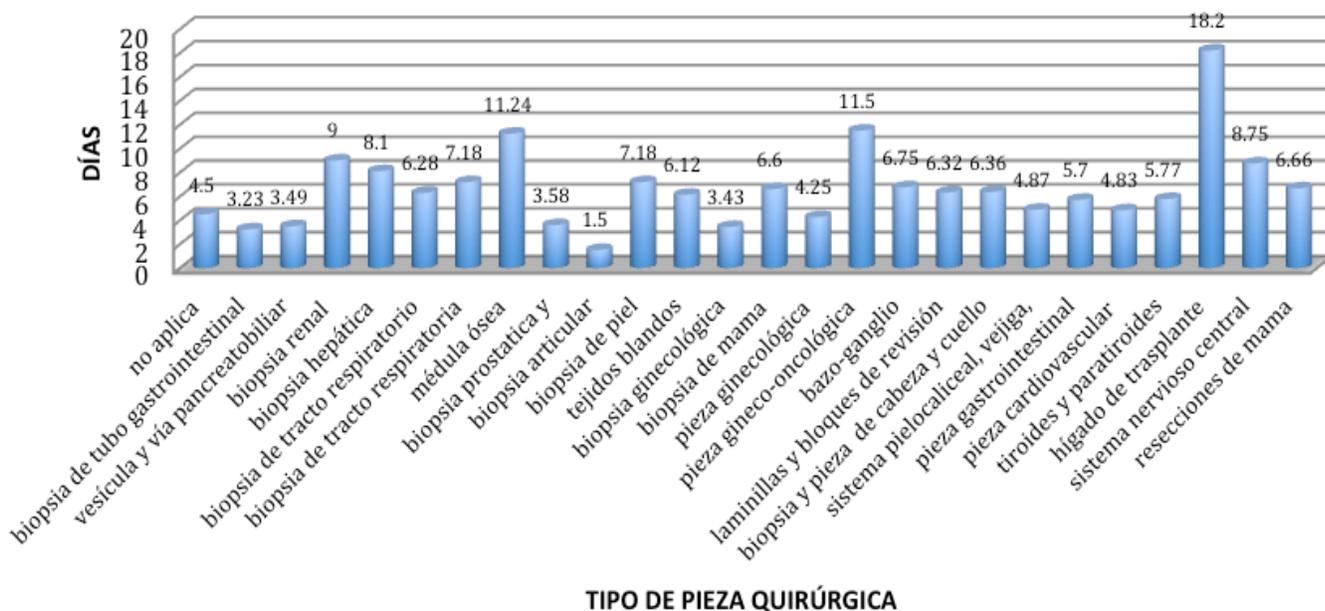


RESECCIONES DE MAMA

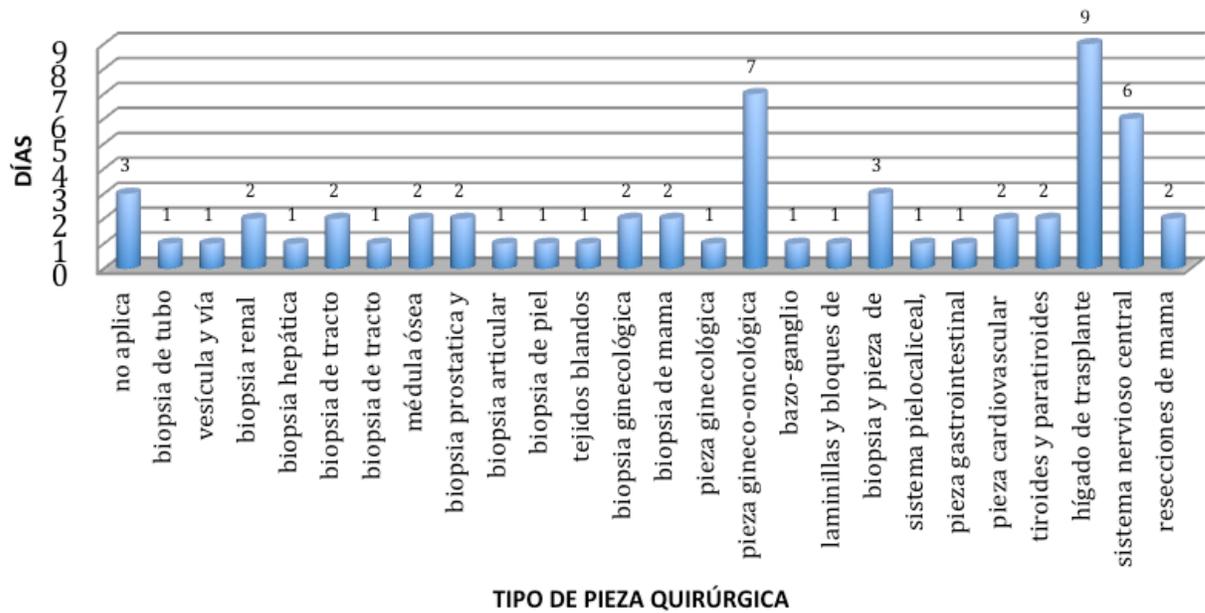


De manera adicional se midió en días el tiempo en el que se dieron los diagnósticos patológicos medidos desde el día en el que se recibió la pieza quirúrgica junto con la solicitud hasta que fue liberada en el sistema electrónico pasando por los siguientes pasos: manejo de la pieza e inclusión en cassette, técnica histológica, revisión de la laminilla por el patólogo, transcripción de los diagnósticos, corrección de la transcripción por el patólogo, liberación de los diagnósticos. La gráfica se muestra a continuación.

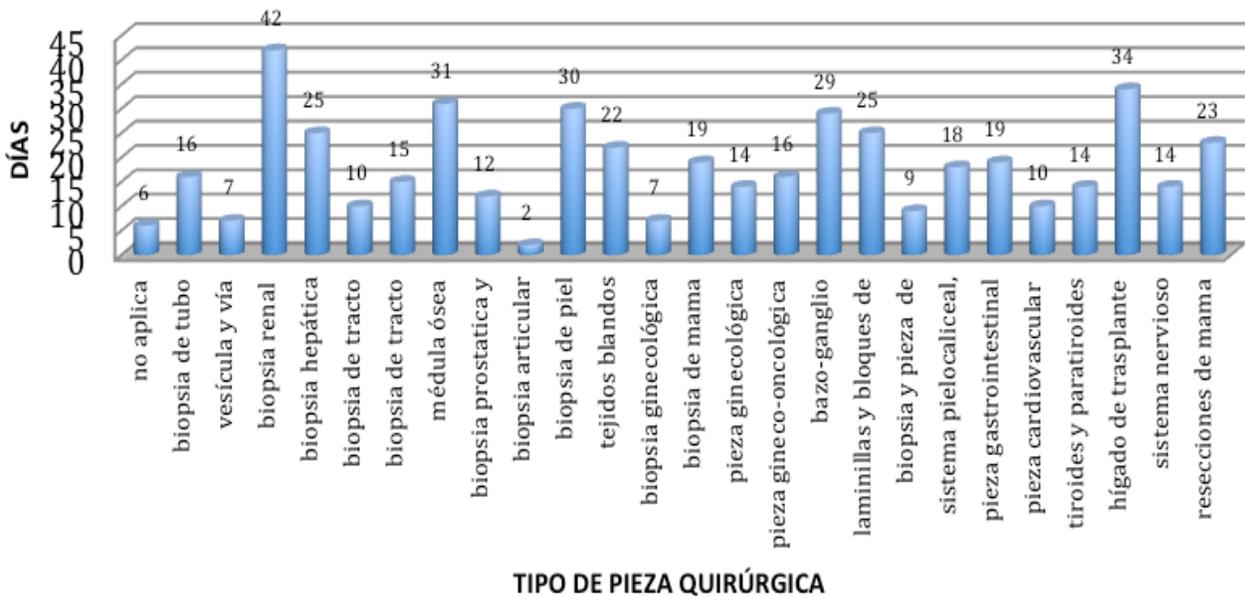
PROMEDIO DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO



TIEMPO MENOR DE DIAGNÓSTICO



TIEMPO MAYOR DE DIAGNÓSTICO



9. Discusión

En la literatura ha sido estudiado el porcentaje de piezas quirúrgicas que no cuentan con información clínica, en nuestro estudio el porcentaje obtenido es de 28%, siendo las solicitudes que corresponden a piezas gineco-oncológicas (100%), resecciones de mama (89%), piezas gastrointestinales (65%) y piezas ginecológicas (53%) las que cuentan con los mayores porcentajes. En un estudio centrado en la información clínica en patología quirúrgica, aproximadamente tres cuartos de un millón de especímenes fueron examinados en 341 laboratorios; ninguna información clínica fue proporcionada en 2.4% de los casos, lo que representa un índice bajo en comparación con los datos que nosotros obtuvimos. Cuando se les pidió a los patólogos que seleccionaran casos que requirieran de una mayor información clínica se identificaron 5594 casos (0.73%). Esto retrasó el diagnóstico en un tercio de los casos y llevó a un cambio en el diagnóstico en 6.1% de los casos. La información clínica también ha sido implicada en un estudio de reportes modificados en el cual el 10% de éstos reportes modificados fueron resultado de que posteriormente se proporcionó información clínica adicional y 20% de los reportes modificados fue debido a la solicitud del clínico por discrepancia clínico-patológica. En el estudio de pruebas Q de 1,004,114 casos de 417 instituciones de salud, Nakhleh y Zarbo identificaron deficiencias en recepción e identificación de especímenes en 6%. La deficiencia más común fue ausencia de historia clínica o diagnóstico en la solicitud, en nuestro estudio el diagnóstico clínico no se encontró presente en el 46% de las solicitudes (resecciones de mama 90%, biopsia de mama 70%, sistema nervioso central 67% y pieza quirúrgica no identificada 67%). En otro estudio de pruebas Q realizado por el College of American Pathologists identificaron que 2.4% de los casos enviados a estudio

anatomopatológico no presentaba ningún dato clínico. En un estudio subsecuente de pruebas Q observaron que el 10% de los reportes modificados resultaron directamente debido a la obtención de información clínica que el patólogo no conocía al momento de realizar el diagnóstico y un 20% adicional fue debido a que el médico clínico identifico discrepancia entre su diagnóstico y el del patólogo por lo que solicitó revisión y proporcionó nueva información clínica.

Es esencial que el patólogo conozca los datos anatómicos de la pieza quirúrgica que recibe, desde el tipo de pieza quirúrgica hasta la descripción de la lesión por los clínicos, ya que esto permite al patólogo orientar anatómicamente el espécimen, realizar un muestreo adecuado de las lesiones y muestrear las áreas representativas; en las solicitudes evaluadas el 61% no contó con estos datos. Así también es importante conocer si el paciente cuenta con antecedentes de biopsias previas y el diagnóstico con el que ellas cuentan debido a que es posible que la pieza quirúrgica que actualmente se encuentra evaluando tenga relación con la pieza quirúrgica que anteriormente fue evaluada. En el estudio presentado el 45% de las solicitudes no especifica si el paciente cuenta con biopsias previas y de las que sí especifican el 88% no cuenta con el diagnóstico emitido en estas. También destaca que los médicos que llenan las solicitudes no especifican el interés que tienen en la pieza quirúrgica, 69% no cuentan con este dato, y de las solicitudes que si cuentan con el sólo 18% coloca el interés específico que tiene sobre el caso, el resto coloca que interesa descartar malignidad (5%) y el resto que interesa diagnóstico histopatológico (8%) cuando estas dos últimas categorías se realizan en todas las piezas quirúrgicas recibidas en un servicio de patología.

Otro de los puntos que cabe destacar es si se especifica la cama en la cual el paciente se encuentra internado o si el paciente

pertenece a la consulta externa, debido a que cuando el patólogo busca datos clínicos busca al médico encargado del paciente según la cama en la cual se encuentre hospitalizado. En las solicitudes evaluadas el 23% no cuenta con esta especificación.

Al evaluar los diagnósticos que fueron emitidos en el departamento de patología de las solicitudes que no contaron con diagnóstico clínico observamos que en 96% se pudo realizar un diagnóstico específico y que los diagnósticos histopatológicos correlacionaron con la evolución clínica en 92%, sin embargo esto puede deberse a que el patólogo busca personalmente de forma intencionada información clínica de los casos en los cuales se presenten dificultades diagnósticas. Las solicitudes correspondientes a las biopsias hepáticas fueron las que tuvieron el mayor porcentaje de diagnóstico patológico inespecífico (68%) y el mayor porcentaje que no correlacionaba con la historia clínica (38%) lo que ilustra que estas biopsias son las que presentan un mayor reto para el patólogo y son las que requieren de una mayor información y correlación clínica.

Se ha mostrado que las solicitudes completadas manualmente pueden tener información insuficiente, incorrecta o ilegible. En este caso identificamos que el 24% de la totalidad de las solicitudes contenía el diagnóstico clínico abreviado con los porcentajes más elevados en las solicitudes correspondientes a hígados de trasplante (67%) y a solicitudes de piezas urológicas (56%). Los clínicos deben estar conscientes de que aún con abreviaciones médicas comunes éstas pueden ser malinterpretadas debido a que el personal puede no estar familiarizado con el significado de ellas. El Royal College of Pathologists y el Royal College for General Practitioners han reconocido el hecho de que el personal de patología no es capaz de comunicar diagnósticos críticos con el personal médico; por ello es

de interés enfatizar en el correcto llenado de las solicitudes. Aunado a lo anterior, la norma oficial mexicana (24), del manejo del expediente clínico, exige el desuso de abreviaturas. Existen datos que demuestran que si las solicitudes de laboratorio son completadas de manera apropiada los errores pueden ser reducidos.

Los factores relacionados con retraso en el diagnóstico de patología pueden ser categorizados como técnicos y de responsabilidad. Aquellos relacionados con responsabilidad representaron en un estudio el 20.6% de los casos e incluyen información clínica inadecuada en las solicitudes de patología quirúrgica. Los factores técnicos incluyen solicitudes de tinciones de inmunohistoquímica y consulta intra o extradepartamental.

En la evaluación del tiempo de diagnóstico vemos que las solicitudes correspondientes a biopsia articular y a las biopsias de tubo gastrointestinal tienen el promedio de días 1.5 y 3.23 respectivamente y quien tiene el promedio más alto son las solicitudes de los hígados de trasplante con 18.2 días. Un estudio evaluó que 92.8% de los casos fueron completados en 3 días de trabajo en las biopsias de rutina y el 84.1% de los especímenes operativos fueron completados en 4 días. Factores que contribuyen significativamente al retraso en el reporte de patología incluyeron necesidad de reacciones de inmunohistoquímica, retraso en la entrega del espécimen al laboratorio después del corte por congelado, muestreo adicional, consulta interdepartamental, decalcificación, etc. Para los casos operativos varios factores estuvieron relacionados con el retraso de los reportes como entrega de la muestra en el segundo día, posterior al corte por congelado, historia clínica inadecuada, necesidad de reacciones de inmunohistoquímica, etc. La mayoría de los reportes de patología pueden ser completados a tiempo, sólo el 10% de los reportes

estuvieron retrasados debido a factores preanalíticos e intralaboratorios, de los cuales para biopsias de rutina son 33.5% y 66.5% respectivamente y para especímenes operativos 50.9% y 49.1% respectivamente.

Siguiendo las recomendaciones que establece la Organización Mundial de la Salud, observamos que las solicitudes no cuentan con al menos dos identificadores del paciente, por lo que probablemente sea necesario agregar otra categoría como bien puede ser fecha de nacimiento, debido a que muchos pacientes no cuentan con registro al momento de realizar la primer toma de biopsia o de pieza quirúrgica.

10. Conclusiones

Para mejorar la calidad en la identificación de pacientes en el laboratorio los factores contribuyentes que subyacen deben ser entendidos. Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas.

En la literatura se establecen varias recomendaciones para evitar la mala identificación de las muestras: 1) Aplicación de un sistema de código de barras para etiquetar las muestras; 2) Requiere un número de seguro social o algún otro sistema numérico para la identificación de especímenes, así se evitará la confusión por nombres similares. 3) Necesidad de 2 o 3 identificadores del paciente; 4) Llenado de las solicitudes de forma electrónica y no de forma manual. 5) Eliminar re etiquetado de las muestras en el laboratorio después de que son recibidas.

Especímenes mal identificados pueden tener consecuencias significativas para los pacientes como procedimientos quirúrgicos o diagnósticos innecesarios y la información insuficiente, incorrecta o ilegible puede potencialmente llevar a la generación de información clínica poco fiable y a un desperdicio de recursos.

Un único sistema de notas médicas que integre todos los datos clínicos del paciente puede representar parte de la solución en cuanto a la información que pueden obtener los patólogos del expediente de los pacientes con la consecuente facilidad de correlación disminuyendo los errores que debido a esto existen.

Tomando en cuenta que en este hospital existe una continúa interacciones entre patólogos y clínicos, lo cual parece no mejorar la proporción de los datos clínicos, cabe tomar en cuenta una de las recomendaciones expresadas en la literatura acerca de no aceptar la solicitud y pieza quirúrgica hasta sea corroborado que existe adecuado llenado del formado.

11. Bibliografía

1. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente – Mayo 2007; “Identificación de pacientes”; The Joint Commission, Joint Commission International; World Health Organization, Volúmen 1, Solución2, Mayo de 2007
2. Louise Nutt, Annalise E Zemlin, Rajiv T Erasmus. Incomplete laboratory request forms: the extent and impact on critical results at a tertiary hospital in South Africa. *Ann Clin Biochem* 2008;45:463-66.
3. J Bailey, A Jennings, L parapia. Change of pathology request forms can reduce unwanted requests and tests. *J Clin Pathol* 2005;58:853-55.
4. Annalise E Zemlin, Louise Nutt, Lesley J Burgess, Fredeline Eiman, Rajiv T Erasmus. Potential for medical error: Incorrectly completed request forms for thyroid function test limit pathologists´ advice to clinicians. *S Afr Med J* 2009;99:668-671.
5. Raouf E. Nakhleh. Patient Safety and Error Reduction in Surgical Pathology. *Arch Pathol Lab Med.* 2008;132:181-5.
6. Raouf E. Nakhleh, Richard J Zarbo. Amended Reports in Surgical Pathology and Implications for Diagnostic Error Detection and Avoidance. A college of American Pathologists Q-Probes Study of 1 667 547 Accessioned Cases in 359 Laboratories. *Arch Pathol Lab Med.* 1998;122:303-9.
7. Lester J Layfield, Rachel E Factor, Elke A Jarboe. Clinician compliance with laboratory regulations requiring submission of relevant clinical data: A one year retrospective analysis. *Pathology- Research and Practice*;208(2012):668-671.
8. Edward J Dunn, Paul J Moga. Patient Misidentification in

- Laboratory Medicine. A Qualitative Analysis of 227 Root Cause Analysis Reports in the Veterans Health Administration. Arch Pathol Lab Med. 2010;134:244-55.
9. Víctor Llanos Arriaga, Drusso Vera Gaspar. Control de calidad en citología, colposcopia y estudios anatomopatológicos. Archivos Médicos de actualización en Tracto Genital Inferior, año III, No.6, abril 2012.
 10. Naadira Vanker, Johan van Wyk, Annalise E Zemlin, Rajiv T Erasmus. A Six Sigma approach to the rate and clinical effect of registration errors in a laboratory. J Clin Pathol 2010;63:434-437.
 11. Leslie Burnett, Douglas Chesher, Yugan Mudaliar. Improving the quality of information on pathology request forms. Ann Clin Biochem 2004;41_53-56.
 12. Raouf E Nakhleh, Gordon Gephardt, Richard J Zarbo. Necessity of Clinical Information in Surgical Pathology. Arch Pathol Lab Med. 1999;123:615-19.
 13. Ma Jesús Alsina, Virtudes Álvarez, Núria Barba, Sandra Bullich, Mariano Cortés, et al. Preanalytical quality control program- an overview of results (2001-2005 summary). Clin Chem Lab Med 2008;46(6):849-54.
 14. Li FM, Wang YZ. Analysis of factors related to delay in pathology reporting. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi. 2009 jan;38(1):47-9.
 15. Guo A, Li X, Huang W. Timeliness of 5,979 surgical pathology reports. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi. 2002, dec;31(6):530-3.
 16. Organización Internacional de Estandarización. Sistemas de gestión de la calidad. Genova: ISO 9000:2005.
 17. Bonini P, Plebani M, Ceriotti F, Rubboli F. Errors in laboratory medicine. Clin Chem. 2002;48:691-8.
 18. Plebani M, Carraro P. Mistakes in a stat laboratory: types and

- frecuency. Clin Chem. 1997;43:1348-51.
19. Lippi G, Guidi GC, Mattiuzzi C, Plebani M. Preanalytical variability: the dark side of the moon in laboratory testing. Clin Chem Lab Med. 2006;44:358-65.
 20. Burnett L, Chesher D, Mudaliar Y. Improving the quality of information on pathology request forms. Ann Clin Biochem. 2004;41:53-6.
 21. Plebani M. Towards quality specifications in extra-analytical phase of laboratory activity. Clin Chem Lab Med. 2004;42:576-7.
 22. International Organization for Standardization. ISO/PDTS 22367. Medical Laboratories: Reducing Error Through Risk Management and Continual Improvement: Complementary Element. Geneva:ISO,2005:9
 23. Ricós C, García-Victoria M, de la Fuente B. Quality indicators and specifications for the extra analytical phase in clinical laboratory management. Clin Chem Lab Med. 2004;42:578-82.
 24. Hopwood J, Gleave T, Mallinson H. What is needed on a laboratory test request form? Commun Dis Public Health 2002;5:38-42
 25. Plebani M. Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine? Clin Chem Lab Med 2006;44:750-9
 26. NORMA Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010, Que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud.