

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**PARTO POR CESÁREA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN EL
HOSPITAL DE CHANCAY. 2019-2020**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Cárdenas Terán, Alfredo

ASESOR:

M.C. Palacios Solano, Jacinto Jesús

HUACHO- PERÚ

2021

**PARTO POR CESÁREA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN EL
HOSPITAL DE CHANCAY. 2019-2020**

CÁRDENAS TERÁN, ALFREDO

TESIS DE PREGRADO

ASESOR

M.C. Palacios Solano, Jacinto Jesús

JURADO

PRESIDENTE

Dr. DARIO ESTANISLAO, VASQUEZ ESTELA

SECRETARIO

Dr. EDWIN EFRAIN, SUAREZ ALVARADO

VOCAL

Dra. JULIA ROSA, CHAVEZ PAJAREZ

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2021

Dedicatoria

La presente investigación está dedicado a mis hijas, que han sido mi motivo y fuerza para continuar adelante y no flaquear en este largo, pero maravilloso camino que estoy siguiendo para convertirme en el profesional que deseo.

Sin olvidar a quienes se convirtieron en mi segunda familia, docentes y compañeros de mi muy querida escuela de Medicina Humana por todos estos años juntos.

Alfredo Cardenas Terán

INDICE

RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema	13
1.2.1 Problema general	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3 Objetivo de la investigación	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Justificación de la investigación	15
1.4.1 Conveniencia	15
1.4.2 Relevancia social	15
1.4.3 Implicaciones prácticas	15
1.4.4 Justificación teórica	16
1.4.5 Justificación metodológica	16
1.5 Delimitación del estudio	16

1.6	Viabilidad del estudio	17
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO		19
2.1	Antecedentes de la investigación	19
2.1.1	Antecedentes internacionales	19
2.1.2	Antecedentes nacionales	23
2.2	Bases teóricas	28
2.3	Bases filosóficas	32
2.4	Definición de términos básicos	33
2.5	Formulación de hipótesis	34
2.6	Operacionalización de variables	35
CAPÍTULO III METODOLOGÍA		37
3.1	Diseño metodológico	37
3.1.1	Tipo de investigación	37
3.1.2	Nivel de investigación	37
3.1.3	Diseño de investigación	38
3.1.4	Enfoque	38
3.2	Población y muestra	38
3.3	Técnicas de recolección de datos	39
3.4	Técnicas para el procesamiento de información	39
3.5	Matriz de consistencia	40

CAPÍTULO IV RESULTADOS	41
4.1 Análisis de resultados	41
CAPITULO V DISCUSION	49
5.1 Discusión de resultados	49
CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
6.1 Conclusiones	52
6.2 Recomendaciones	53
CAPÍTULO VII FUENTES DE INFORMACIÓN	55
7.1 Fuentes bibliográficas	55
7.2 Fuentes hemerográficas	55
7.3 Fuentes documentales	60
7.4 Fuentes electrónicas	60
Anexos	63
Anexo 1. Ficha de recolección de datos	64
Anexo 2. Solicitud de acceso a la información de historias clínicas	65
Anexo 3. Constancia de acceso a la información de historias clínicas	66
Anexo 4. Certificado de asesoría estadística	67
Anexo 5. Fotos del desarrollo y ejecución de la investigación.	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Total de partos atendidos durante los años 2019 y 2020	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2 Proporción de cesáreas en los años 2019 y 2020	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Prueba T para frecuencia de cesáreas sin pandemia y con pandemia	43
Tabla 2 Distribución de cesáreas realizadas en base a las edades de las gestantes.	44
Tabla 3 Distribución de las cesáreas realizadas en base a la edad gestacional	45
Tabla 4 Principales indicaciones de PC	46
Tabla 5 Distribución de cesáreas según grupos de Robson	47

RESUMEN

Los partos por cesárea son unos de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en el mundo, y es por ello que la OMS ha puesto interés en reducir su frecuencia y estudiar cuáles son sus escenarios más frecuentes. Debido a este interés y a el contexto global de pandemia en el que nos encontramos, se vio por conveniente realizar este estudio. **Objetivo:** determinar si existen diferencias significativas entre las frecuencias de parto por cesárea antes y durante la pandemia de COVID 19 en el Hospital de Chancay entre los años 2019 y 2020. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, comparativo para determinar diferencias estadísticas, incluyendo a un total de 2768 partos. **Resultados:** se determinó una frecuencia del 26,4% para partos por cesárea en los 2 años de estudio. Se analizaron las frecuencias mensuales para determinar las diferencias entre los meses dentro pandemia y los que no estaban dentro de la pandemia. Se realizó una prueba T para muestras independientes obteniéndose un p menor a 0,05 lo cual evidencio diferencias significativas entre los meses de pandemia y los meses de no pandemia. También se encontró que un 10% del total de cesáreas, fueron realizadas en madres adolescentes. De la misma forma se determinó que el 8,2 % de las cesáreas fueron realizadas en gestaciones pretérmino y un 13% en postérmino. Se determinaron los grupos de Robson que más cesáreas aportaron siendo los más importantes el grupo 1, 5.1 y el 3 superando el 50% de los PC. **Conclusiones:** existen diferencias significativas entre las frecuencias de parto por cesárea antes de la pandemia y durante la pandemia.

Palabras clave: Pandemia, Cesárea, Estudio Comparativo.

ABSTRACT

Cesarean deliveries are one of the most frequent surgical procedures in the world, and that is why the WHO has taken an interest in reducing their frequency and studying what are their most frequent scenarios. Due to this interest and the global context of the pandemic in which we find ourselves, it was considered convenient to carry out this study. **Objective:** to determine if there are significant differences between the frequencies of cesarean delivery before and during the COVID 19 pandemic at the Chancay Hospital between 2019 and 2020. **Method:** an observational, descriptive, comparative study was carried out to determine statistical differences, including a total of 2768 deliveries. **Results:** a frequency of 26.4% was determined for cesarean deliveries in the 2 years of study. The monthly frequencies were analyzed to determine the differences between the months within the pandemic and those that were not within the pandemic. A T test was performed for independent samples, obtaining a p less than 0.05, which showed significant differences between the months of pandemic and the months of non-pandemic. It was also found that 10% of all caesarean sections were performed on adolescent mothers. In the same way, it was determined that 8.2% of cesarean sections were performed in preterm pregnancies and 13% in post-term. The Robson groups that contributed the most cesarean sections were determined, the most important being group 1, 5.1 and 3, exceeding 50% of the CPs. **Conclusions:** there are significant differences between the frequencies of cesarean delivery before the pandemic and during the pandemic.

Keywords: Pandemics, Cesarean Section, Comparative Study.

INTRODUCCIÓN

El parto por cesárea (PC) es una técnica al parecer antigua, mencionada en textos no médicos desde casi 2000 años A.C. en Babilonia, sin embargo, no existen textos médicos tan antiguos que hablen al respecto. Existen textos que muestran como extraer el niño del vientre de la madre mediante una cesárea, en casos de muerte o condición grave de la gestantes, con indicaciones poco técnicas al respecto, encontrados en Alemania, que datan del siglo XV (Lurie & Glezerman, 2003). Pero es en el siglo XVI cuando se cuestiona la posibilidad de extraer al feto del vientre materno, a fin de preservar tanto la salud del niño como el de la madre, con un tratado que pretendía convencer al lector de que en base a un razonamiento anatómico y fisiológico, se podría lograr el objetivo anhelado (Foscati, 2021).

En la actualidad los Parto por cesárea representan un problema de salud pública en el sentido de que es un procedimiento bastante frecuente en nuestro país, incluso a veces efectuado sin una indicación válida para su realización. Inclusive, su realización ya no es exclusivamente por indicación médica sino a pedido de la paciente o sus familiares (Bobadilla & León, 2017).

En el primer capítulo se describirá la realidad problemática del problema en estudio y como a lo largo de la historia ha tenido variaciones muy aceleradas en cuanto a su frecuencia; posteriormente en el segundo capítulo se hará mención a estudios que marcan relevancia para este estudio con la finalidad de contrastar evidencias y obtener conclusiones más sólidas que aporten veracidad. El tercer capítulo detalla la metodología del presente estudio, así como la población estudiada y sus características, para finalizar en los siguientes capítulos se expondrán los resultados, la discusión y las recomendaciones.

El contexto actual de la pandemia por el coronavirus nos lleva a cuestionar los cambios que esta produce sobre la frecuencia y particularidades del parto por cesárea, es por ello que este estudio hace un análisis descriptivo, transversal, retrospectivo y comparativo con el objetivo determinar si existen diferencias significativas entre la frecuencia de los partos por cesárea antes y durante la pandemia de COVID19, aportando así evidencias estadísticas para la toma de decisiones e incluso estimular futuras investigaciones que devalen modificaciones en posteriores años.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El parto por cesárea (PC) es considerada en muchos casos una cirugía de emergencia, un estudio en más de 25 países reveló que el PC forma parte del 33% del total de cirugías de emergencia realizadas (Biccard et al., 2018). Las tasas de PC han ido aumentando sustancialmente a lo largo del mundo, desde un 6,7% en el 2010 hasta un 19,1% en el 2014 presentando un tasa promedio de 18,6% del total de partos a nivel mundial del año 2005 al 2010 (Betrán et al., 2016). Ya en el 2015 se estimó que el 21,1% de partos en el mundo fueron PC, con tasas heterogéneas a lo largo del globo, con brechas amplias entre los países de mayores y menores recursos (Boerma et al., 2018).

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en el año 2019 se atendieron 42238 partos de los cuales 15859(37,54%) fueron partos por cesárea(Ministerio de Salud, 2020), estas cifras sobrepasan al promedio mundial antes mencionado. Lo que convierte a el PC en un tema de necesario estudio y atención.

Esta pandemia ha generado cambios en todos los aspectos de la vida, afectando incluso a la atención médica y sus procedimientos quirúrgicos(Kibbe, 2020). Es por ello que es un importante momento para evaluar si el contexto actual generó modificaciones en frecuencia en que se dan las cesáreas o si algunas de sus indicaciones se vieron cambiadas.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existen diferencias significativas en la frecuencia de los partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020?

¿Cuáles son los grupos más frecuentes según la clasificación de Robson de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020?

¿Cuáles son las indicaciones de parto por cesárea más frecuentes antes y durante la pandemia COVID19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020?

¿Cuál es la frecuencia estadística de edad materna de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020?

¿Cuál es la frecuencia estadística de edad gestacional de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID19 en el hospital de Chancay. 2019-2020

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar si existen diferencias significativas de la frecuencia de los partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay

1.3.2 Objetivos específicos

Tasar la frecuencia de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020

Determinar cuáles son los grupos más frecuentes según la clasificación de Robson de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020

Identificar cuáles son las indicaciones de parto por cesárea más frecuentes antes y durante la pandemia COVID19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020

Determinar la frecuencia estadística de edad materna de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020

Determinar la frecuencia estadística de edad gestacional de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el hospital de Chancay.2019-2020

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Conveniencia

Este estudio fue conveniente realizarlo debido a que sus resultados evidenciaron los cambios en los partos por cesárea en el contexto pandémico del COVID 19, lo que ayudo a entender un poco más el aumento progresivo de sus frecuencias.

1.4.2 Relevancia social

El parto por cesárea constituye un procedimiento con pros y contras que deben tenerse en cuenta, tanto para la salud de la madre como la del niño, por lo que realizarlo fue relevante desde el punto de vista social.

1.4.3 Implicaciones prácticas

Las implicaciones prácticas de este estudio fueron relacionadas con sus resultados en indicaciones de PC ya que ellos nos dieron una referencia de porque presentamos tasas tan altas para el PC.

1.4.4 Justificación teórica

La justificación teórica se fundamentó en los profundos cambios que generó la pandemia de COVID 19 en todos los campos profesionales y en la forma en que se desarrollaron, sin estar exenta la medicina y sus intervenciones quirúrgicas como lo son los PC.

1.4.5 Justificación metodológica

Este fue un estudio descriptivo, comparativo, que buscó determinar diferencias significativas en un procedimiento quirúrgico bastante frecuente y en la mayoría de los casos indispensable para la salud materna perinatal.

1.5 Delimitación del estudio

Delimitación espacial: El presente estudio se realizó en el Hospital de Chancay.

Delimitación temporal: Pacientes con partos que fueron atendidos en el Hospital De Chancay antes de la pandemia (hasta el mes febrero del 2020) y durante la pandemia COVID 19 (desde marzo).

Delimitación del Contenido: Partos, partos por cesárea, características epidemiológicas, características materno - gestacionales y COVID 19.

1.6 Viabilidad del estudio

Viabilidad temática: el tema de los partos por cesárea fue viable estudiar ya que presenta una amplia frecuencia, siendo un estudio muy relevante siendo su distribución bastante heterogénea en el mundo y las decisiones relacionadas a esta puede condicionar la salud de la madre y el niño.

Viabilidad económica: los recursos económicos no representaron un problema para este estudio, el cual fue financiado en su totalidad por el autor, quien presento la solvencia necesaria para desarrollarlo de principio a fin.

Viabilidad administrativa: al ser un estudio para la obtención del grado profesional, se realizaron los tramites solicitados por la casa superior de estudios, de la misma forma se solicitó

la aprobación de desarrollo del estudio al director del Hospital de Chancay, tras el envío de un documento oficial mediante la oficina de docencia e investigación.

Viabilidad Técnica: No existió problemas para la realización de este estudio desde la parte técnica, ya que el autor pertenece al rubro de la salud y domina el tema a estudiar, incluso se contó con un asesor especialista en la temática tocada. Para los procesos estadísticos se contó con el apoyo de un profesional bioestadístico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Linard et al. (2019) realizaron un estudio en Francia, titulado “*Differential rates of cesarean delivery by maternal geographical origin: a cohort study in France*” que tuvo como objetivo fue cuantificar la diferencia entre las tasas de cesárea entre África Sub-Sahariana (ASS) y Francia, para evaluar si estas diferencias se debieron a factores médicos. Se realizó un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico, en el que se incluyeron a 1500 mujeres originarias de África subsahariana y 2206 de Francia. Los perfiles de cesárea por origen materno fueron descritos por la clasificación de Robson. Resultando que las mujeres de ASS presentaron una tasa de PC del 37% y las mujeres de Francia una tasa de PC del 17%, la categoría 5.1 de Robson fue la principal contribuyente a la diferencia descrita, en esta categoría se evidenció el origen en SSA se asoció con la cesárea antes del trabajo de parto después del ajuste por factores de riesgo médicos (razón de probabilidades ajustada [aOR] = 2,30 [1,12-4,71]) pero no fue más significativa cuando se ajustó por la privación social (aOR = 1,45 [0,63-3,31]). El origen de la SSA se asoció con la cesárea durante el trabajo de parto después del ajuste por factores médicos y sociales (ORa = 2,95 [1,35-6,44]). Concluyendo que “*la gran diferencia en las tasas de cesáreas entre la SSA y las mujeres nativas francesas se explica principalmente por la*

categoría Robson 5A. Dentro de este grupo, los factores médicos por sí solos no explican el mayor riesgo de cesárea en las mujeres SSA”.

McDonald, Amatya, Gard y Sigala (2019) en su estudio titulado “In States That Border México, Cesárea Rates Were Highest For Hispanic Women Living In Border Counties In 2015” que tuvo como objetivo determinar cuánta variación en las tasas de parto por cesárea hispana existía entre los condados de los estados fronterizos en 2015; cuánto de esa variación podría explicarse por factores médicos, demográficos, hospitalarios, de atención médica y geográficos a nivel de condado; y cuánto contribuyeron estas variables a la disparidad entre las tasas fronterizas y no fronterizas de cesáreas hispanas. Se realizó un estudio observacional descriptivo correlacional en el cual se incluyeron un total de 470 484 partos, se utilizaron el certificado de nacimiento y otros datos, compararon las tasas de cesáreas entre las mujeres hispanas que viven en los condados fronterizos de los Estados Unidos con las tasas entre otras mujeres hispanas en los estados fronterizos durante 2015. Mediante regresión lineal, determinaron qué características médicas, hospitalarias y sociodemográficas explicaban las variaciones de las tasas entre condados. Resultando que, del total del parto, 150879 (32,1%) fueron partos por cesárea, en los condados fronterizos, las tasas fueron 38,3% para todos los nacimientos, 31,3% para madres nulíparas de bajo riesgo, 21,0% para cesáreas primarias y 94,7% para cesáreas repetidas. En los condados no fronterizos, las tasas fueron del 30,9%, para el total de nacimientos 24,4 % para madres nulíparas de bajo riesgo, 15,1% para cesáreas primarias y 90,5% para cesáreas repetidas. Las características médicas de la madre explicaron más del 50 por ciento de la variación para todos los resultados de la

cesárea. Concluyendo que *“la alta densidad de hispanos podría corresponder a una menor aculturación y una mayor dependencia del idioma español, factores que pueden contribuir a una mala comunicación entre el proveedor y el paciente y a las cesáreas evitables”*.

Li et al. (2017) en su estudio titulado “Geographic Variations and Temporal Trends in Cesarean Delivery Rates in China, 2008-2014” que tuvo como objetivo examinar la asociación entre el parto por cesárea y la utilización de la atención médica y los costos en la descendencia desde el nacimiento hasta los 7 años. Se realizó un estudio de Observacional, analítico, tipo cohorte retrospectiva en base a los partos únicos a término en la provincia canadiense de Nueva Escocia entre 2003 y 2007, seguido hasta los 7 años, utilizando datos de la base de datos perinatal de Atlee de Nueva Escocia y datos administrativos de salud. La principal exposición fue el modo de parto (parto por cesárea versus parto vaginal); el resultado fue la utilización y los costos de la atención médica durante los primeros 7 años de vida. Las asociaciones se modelaron mediante regresión múltiple ajustando el peso materno antes del embarazo y los factores sociodemográficos. En total, se incluyeron en el análisis 32 464 nacimientos. Los resultados mostraron que, en comparación con los niños nacidos por parto vaginal, los niños nacidos por cesárea tuvieron más visitas al médico (índice de tasa de incidencia 1.06, IC 95% 1.05-1.08) y estancias hospitalarias más largas (índice de tasa de incidencia 1.12, IC 95% 1.03-1.21) y fueron más es probable que utilicen mucho las visitas al médico (OR 1,23; IC del 95%: 1,10 a 1,37). Los costos médicos y hospitalarios fueron \$ 775 más altos para los niños nacidos por cesárea en comparación con el parto vaginal.

Concluyendo que “el parto por cesárea en comparación con el parto vaginal se asocia con aumentos pequeños, pero estadísticamente significativos en la utilización y los costos de la atención médica durante los primeros 7 años de vida”.

Plevani et al. (2017) con su estudio titulado “ Cesarean delivery rates and obstetric culture - an Italian register-based study” que tuvo como objetivo analizar las relaciones entre el parto por cesárea, estas prácticas y los resultados perinatales. Se realizó un estudio multicéntrico, observacional, prospectivo. Se incluyeron el total de partos atendidos en los 72 hospitales de Lombardia, una región del norte de Italia, durante el año 2013. El certificado de parto se utilizó como fuente de datos. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson y la regresión logística. Los resultados evidenciaron que número de partos por hospital osciló entre 140 y 6123. La tasa de partos por cesárea fue del 28,3% (rango 9,9-86,4%), parto vaginal quirúrgico 4,7% (rango 0,2-10,0%) y parto vaginal después de cesárea 17,3% (rango 0-79,2%). Encontraron una correlación inversa significativa entre las tasas de parto por cesárea general y parto vaginal quirúrgico ($r = -0,25$, $p = 0,04$). La correlación entre la tasa general de parto por cesárea y el parto vaginal después de la cesárea también fue inversa y significativa ($r = -0,57$, $p < 0,001$). No hubo asociación entre la tasa global de partos por cesárea y las tasas de puntuación de Apgar a los 5 min < 7 en recién nacidos a término y prematuros tardíos ($r = -0,92$, $p = 0,46$) y de mortalidad perinatal ($r = -0,19$, $p = 0,13$), respectivamente. Concluyendo que “*una práctica obstétrica que fomente el parto instrumental vaginal en la segunda etapa tardía del trabajo de parto o el parto vaginal después de una cesárea anterior, podría reducir la tasa creciente de cesáreas*”.

Meda et al. (2016) en su estudio titulado *“Rate of and factors associated with indications for cesarean deliveries: Results of a national review in Burkina Faso”* que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de partos por cesárea en Burkina Faso, analizar el resultado del parto y las principales indicaciones este a fin de identificar factores de riesgo para la realización de un PC con indicaciones no absolutas en contraposición a las PC realizadas para salvar la vida de la madre. Se realizó un estudio analítico transversal incluyendo las cesáreas realizadas entre mayo del 2009 y abril del 2010 en todas las instalaciones de Burkina Faso, se utilizaron ecuaciones de estimación para agrupar los datos a nivel hospitalario. Resultando que la tasa de partos por cesárea fue de 1,5%, con variaciones regionales que oscilan entre 0,8% y 4,5%. Se realizaron principalmente por indicación materna absoluta (54,8%), las indicaciones maternas no absolutas fueron estadísticamente más frecuentes en los hospitales privados (OR 2,2; IC del 95%, 1,2-4,0), entre las mujeres de las zonas urbanas (OR 1,6; IC del 95%, 1,0-2,4), durante las cesáreas programadas, y en ausencia de uso del partograma. Concluyendo que *“se confirma la pequeña proporción de partos por cesárea en Burkina, la disparidad entre las áreas urbanas y rurales y la preponderancia relativa de las indicaciones maternas absolutas para el parto por cesárea”*.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Barrena, Quispesaravia, Flores y León (2020) en su estudio titulado *“Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú”* que tuvo como

objetivo tasar la frecuencia de partos por cesárea y cuáles fueron sus indicaciones más frecuentes en un hospital público docente de Lima. Realizaron un estudio descriptivo, tipo serie de casos, en el que se incluyeron todos los PC realizados entre enero del 2013 al diciembre del 2017, los criterios de inclusión fueron todas las pacientes sometidas a intervención cesárea, de emergencia o electiva, en el período mencionado; como criterios de exclusión, se designó a las pacientes con información incompleta. Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y por el comité de ética del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Los resultados mostraron que, de los 21810 partos registrados, el 50,2% (n=10943) fueron PC, la frecuencia anual de cesáreas fue para el año 2013 de 49,4 % (n=2 216), el 2014 de 48,4 % (n=2 156), el 2015 de 51,3 % (n=2 213), el 2016 de 52,5 % (n=2 157) y para el 2017, 49,5 % (n=2 201). Las principales indicaciones de PC fueron la cesárea previa y la desproporción cefalopélvica. Concluyendo que *“el estudio halló que se superó la tasa de cesáreas recomendada por la OMS. La indicación más frecuente en el período estudiado fue la cesárea previa”*.

Vera et al. (2020) en su estudio titulado *“Gestación en tiempos de pandemia COVID-19. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú”* que tuvo como objetivo determinar la epidemiología y resultados materno perinatales de COVID-19 en las gestantes del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal entre los meses de abril y julio del 2020, se incluyó a todas las gestantes que ingresaban por emergencia

obstétrica al Hospital San Bartolomé, a quienes se le practicó la prueba rápida inmunocromatográfica para COVID 19. Resultando que se incluyeron a 345 gestantes que se hospitalizaron para atención de parto, a quienes se les realizó prueba rápida para SARS-CoV-19. La edad promedio fue 27 años, con 10% de adolescentes y 16% de mayores de 35 años; 60% tenía 2 a 4 embarazos, 38% de los partos fueron partos por cesárea, 15% de ellos pretérmino; 1,2% de las gestantes fue sintomática y 0,2% ingresó a la unidad de cuidados intensivos. El 61% de los recién nacidos pesó entre 2 500 y 3 500 g, 53% fue sexo masculino, 94% tuvo Apgar mayor de 7 al minuto, 3,3% con hisopado positivo dentro de las primeras 24 horas. Se presentaron 3% de óbitos. El 48% de las gestantes provino del Cono Norte de la ciudad de Lima. Concluyendo que *“casi la totalidad de las gestantes fue asintomática y solo 0,2% tuvo complicaciones respiratorias. La culminación del parto por vía cesárea fue baja en relación a otras publicaciones; el motivo de cesárea fue por indicación obstétrica. Hubo mayor incidencia de óbitos en julio 2020. El mayor porcentaje de pacientes provino del Cono Norte de Lima”*.

Sandoval (2019) en su tesis de grado titulada “Tasa de incidencia de cesáreas y aplicación el modelo de Robson en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2, Piura, en el periodo enero - junio 2018” que tuvo por objetivo determinar la tasa de incidencia de cesáreas aplicando el modelo de Robson en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2, Piura, en el periodo Enero – Junio 2018. Realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en una población conformada por un total de 929 cesáreas, realizando un muestreo para poblaciones finitas, obteniendo una muestra

de 245 unidades de estudio. Resultando que se atendieron 1746 partos de los cuales 929 (53,21%) fueron partos por cesárea, el grupo de Robson 5 fue el más frecuente con el 35,51% de los partos por cesárea, seguido del grupo 1 con el 21,22%. Concluyendo que *“la aplicación del sistema de clasificación de cesáreas según el Modelo de Robson permite que el Hospital de la amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2 pueda identificar los grupos de mujeres que contribuyen más a la tasa de cesárea, por lo tanto, requieren de forma prioritaria un análisis más detallado”*.

Cadillo (2019) en su tesis titulada “Características epidemiológicas e indicaciones del parto por cesárea de mayor frecuencia en el hospital Barranca Cajatambo 2016 – 2017” que tuvo como objetivo determinar la tasa de partos por cesárea y sus principales indicaciones en el Hospital de Barranca entre los años 2016 y 2017. Realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el que se incluyeron 1364 partos atendidos en el Hospital Barranca-Cajatambo entre los años 2016 y 2017. Los resultados mostraron que la tasa de partos por cesárea anual promedio de los años de estudio fue de 39.90%, La edad promedio de las gestantes que fueron sometidas a parto por cesárea fue de 27 años, con un rango que va desde los 11 a los 45 años. La indicación más frecuente de parto por cesárea fue la cesárea previa con 448(32.2%), seguida de distocia con 199(14,6%) casos y emergencia con 165(12,1%) casos. Se analizó las indicaciones según los grados de urgencia, encontrando 180(18,6%) casos de cesárea previa en cesáreas de emergencia. También se encontró que las madres adolescentes tienen como principal indicación a las causas maternas con 50(23,7%) casos. Por otro lado, las multigesta presentan como principal indicación a la cesárea previa con 445(48%) casos.

Concluyendo que *“la tasa de cesárea anual está por encima de las recomendaciones dadas por la OMS que van del 10 al 15%. Sin embargo, una comparación con otras realidades mundiales nos hace inferir que el cambio de estas cifras, depende del compromiso y responsabilidad mayor del que se le está brindando”*.

Chávez (2019) en su tesis titulada *“Clasificación de las cesáreas según el modelo de Robson en el Hospital Regional de Huacho – 2018”* que tuvo como objetivo clasificar en base al modelo de Robson a las pacientes sometidas a parto por cesárea en el Hospital Regional de Huacho en el año 2018. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Se incluyeron 1158 gestantes que fueron sometidas a cesárea de un total de 3053 partos. Se realizó un muestreo probabilístico obteniendo una muestra de 287. La información fue recolectada del libro de registros de operaciones y de las historias clínicas. Los resultados mostraron que la tasa de cesárea obtenida fue 37.9%. La contribución de cada grupo de Robson a la tasa de cesárea fue: el grupo 1 con 13.9%, grupo 2 con 16%, grupo 3 con 4.2%, grupo 4 con 9.8%, grupo 5 con 39.7%, grupo 6 con 2.4%, grupo 7 con 2.8%, grupo 8 con 2.1%, grupo 9 con 1.4% y el grupo 10 con 7.7%. Concluyendo que *“el grupo de Robson que más contribuyó a la tasa de cesárea fue el grupo 5 y el grupo que menos contribuyó fue el grupo 9. La tasa de cesárea según el modelo de clasificación de Robson durante el año 2018 fue de 37.9%”*.

2.2 Bases teóricas

Parto por cesárea

Es una intervención quirúrgica en la cual mediante que consiste en el parto (nacimiento de un feto) vía abdominal mediante la realización de una cesárea(laparotomía y luego histerotomía)(Cunningham et al., 2018; Schnapp, Sepúlveda, & Robert, 2014).

La decisión de realizar una cesárea se basa principalmente en la pregunta de qué es lo mejor o puede ser lo mejor para salvar la vida de la madre y el niño. Por tanto, las indicaciones de la cesárea se pueden dividir en indicaciones absolutas y relativas. La cesárea electiva, realizada únicamente por deseo de la madre, sin ninguna indicación médica, se considera una indicación separada(Mylonas & Friese, 2015). Una solicitud de cesárea cuando no hay indicación médica presente no debe cumplirse sin tener en cuenta la seguridad de la madre y su bebé, al mismo tiempo que se sopesa el riesgo de resultados adversos para la madre y el bebé(Wiklund, Andolf, Lilja, & Hildingsson, 2012). Las clasificaciones de indicaciones absolutas y no absolutas al parecer han sido desplazadas, generando un aumento global de tasas de PC esto tal vez debido a los avances científicos, los cambios sociales y culturales y las consideraciones médico-han generado un aumento de la aceptabilidad de las cesáreas. Sin embargo, la cesárea se asocia con mayores riesgos tanto para la madre como para el niño. Solo debe realizarse cuando sea claramente ventajoso (Mylonas & Friese, 2015).

Tipos de las cesáreas

Según la necesidad inmediata de la intervención quirúrgica podemos clasificarlas en urgentes y programadas. Las urgentes son aquellas donde la indicación se da por la existencia un riesgo inmediato que compromete la salud del feto o la de la madre (desproporción feto pélvicas, fracaso de inducción, pérdida del bienestar fetal, parto no progresivo o estacionado, etc.) y las programadas, también llamadas electivas, en las cuales las indicaciones en las cuales predomina el análisis clínico y la recomendación médica(Calvo, Cabeza, Campillo, & Agüera, 2007).

Indicaciones de cesáreas

Determinar que una indicación de cesárea es indiscutible es muy complicado, teniendo en cuenta que depende del criterio clínico y tal vez de la practica clínica del especialista. En Latinoamérica se desarrolló un estudio que sometía a contraste la indicación de parto por cesares a un segundo especialista con la finalidad de reducir indicaciones innecesarias o iniciar un debate más concienzudo al respecto(Althabe et al., 2004). Esto mostró que las principales indicaciones de cesárea fueron:

- Distocia
- Sufrimiento fetal agudo
- Cesárea previa
- presentación podálica
- causas maternas

- emergencia.
- Otros.

Complicaciones

La cesárea a petición se debe a la gran confianza a los avances tecnológicos y médicos de los últimos años, sin embargo, la cesárea debe ser considerada como lo que es, una intervención quirúrgica la cual puede presentar complicaciones o incluso la muerte a pesar de que la probabilidad sea realmente baja. Las principales complicaciones de las cesáreas son la hemorragia, histerectomía, lesión de vías urinarias, paro cardiorrespiratorio, dehiscencia de herida operatoria endometritis, hematoma, infección de herida operatoria, seroma, cefalea post anestesia, y otros(Mylonas & Friese, 2015).

Clasificación de Robson

La OMS presenta una clasificación de las cesáreas a fin de homologar y facilitar el estudio de estas, a fin de determinar que está causando ese gran incremento de los últimos años. La clasificación de Robson desde su presentación en el 2015 sufrió algunas pequeñas modificaciones en algunos grupos los cuales fueron publicados en su manual de aplicación en el 2018(Organización Mundial de la Salud, 2018). En la tabla 1 se aprecia de que forma están clasificados los grupos.

Grupo	Población obstétrica	
1	Mujeres nulíparas con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo.	
2	a	Mujeres nulíparas con un embarazo único, con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación, en las que se ha inducido el parto.
	b	Mujeres nulíparas con un embarazo único, con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación, en las que se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto).
3	Mujeres multíparas sin una cesárea previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo.	
4	a	Mujeres multíparas sin una cesárea previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación en las que se ha inducido el parto.
	b	Mujeres multíparas sin una cesárea previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación en las que se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto).
5	1	Todas las mujeres multíparas con una cesárea previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación.
	2	Todas las mujeres multíparas con al menos dos cesáreas previas, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación.
6	Todas las mujeres nulíparas con un embarazo único con presentación de nalgas.	
7	Todas las mujeres multíparas con un embarazo único con presentación de nalgas, incluidas las que han tenido una o varias cesáreas previas.	
8	Todas las mujeres con embarazos múltiples, incluidas las que han tenido una o varias cesáreas previas.	
9	Todas las mujeres con un embarazo único con una situación transversa u oblicua, incluidas las que han tenido una o varias cesáreas previas.	
10	Todas las mujeres con un embarazo único con presentación cefálica, de < 37 semanas de gestación, incluidas las que han tenido una o varias cesáreas previas.	

Nota: adaptado de “La Clasificación de ROBSON: Ejemplo de informe tabular de Robson y su interpretación” de la OMS.

Pandemia COVID 19

La pandemia ya tiene más de un año con nosotros y vino para cambiar la forma en la que vivíamos, afectando salud, economía y demás aspectos de nuestra vida. El efecto pandemia no solo se limitó al aspecto personal, las naciones, empresas y principalmente los sistemas de salud se vieron seriamente afectados. Los primeros meses de la pandemia no se sabía cómo enfrentarla, se dudaba de su forma de contagio, del manejo, tratamiento, de la forma de prevenirla y otros muchos aspectos, esto influencio que los sistemas de salud cancelaran la tradicional atención de consultorio externo y se limitara las emergencias, lo mismo ocurrió para las intervenciones quirúrgicas electivas, las cuales fueron desplazadas. Es por ello que es importante estudiar el impacto que generó y sigue generando esta pandemia en las características de todos los puntos antes mencionados, definitivamente el mundo será diferente después de esta pandemia.

2.3 Bases filosóficas

Este estudio no presenta bases filosóficas específicas para su realización, sin embargo, al tratarse de una investigación en ciencias médicas, debe de entenderse que la investigación en la medicina al igual que la propia medicina ha pasado por distintas etapas, siendo la forma de adquirir conocimientos distinta en muchas de ellas. Actualmente la ciencia médica está inmersa en buscar la mejor calidad de información obtenida, para poder ser aplicada con mejor eficacia en el tratamiento, rehabilitación y prevención de la población en general. Lo cual la coloca en la corriente filosófica de el Positivismo de Comte, que afirma que el conocimiento real es aquel que ha sido verificado de manera rigurosa, mediante el método científico(Graña-Aramburú, 2015).

Debemos también de considerar que la investigación médica debe estar regida por un código de ética ineludible, a fin de no repetir acontecimientos lamentables como lo fueron las experimentaciones en los campos de concentración de ambas guerras mundiales y el escándalo de Tuskegee en Estados Unidos(Lerner & Caplan, 2016).

2.4 Definición de términos básicos

Pandemia: Epidemias de enfermedades infecciosas que se han extendido a muchos países, a menudo a más de un continente, y que suelen afectar a un gran número de personas(National Center for Biotechnology Information, 2011).

Parto por cesárea: El parto por cesárea es el parto de un bebé a través de incisiones hechas en el abdomen y el útero de la madre(American College of Obstetricians and Gynecologists, s. f.).

COVID 19: un trastorno viral generalmente caracterizado por fiebre alta; tos; disnea; escalofríos; tremor persistente; dolor muscular; dolor de cabeza; dolor de garganta; una nueva pérdida del gusto y / o del olfato (ver ageusia y anosmia) y otros síntomas de una neumonía viral(National Center for Biotechnology Information, 2021).

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

H0: No existen diferencias significativas en la frecuencia de partos por cesárea antes y durante la pandemia.

H1: existen diferencias significativas en la frecuencia de partos por cesárea antes y durante la pandemia.

2.5.2 Hipótesis específicas

Se prescindió de las hipótesis específicas, ya que éstas respondían a problemas y objetivos totalmente descriptivos, que no buscan otorgar un valor de verdad, sino determinar una frecuencia.

2.6 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala	Valores	Indicador
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Años de vida registrados en el informe de cirugía dentro de la historia clínica.	Cuantitativo	< 20 20 – 35 <35	Edad registrada en HC correspondiente a la fecha de la cesárea.
Pandemia	Contexto temporal desde la declaración de la OMS hasta finales del 2020.	Fecha de intervención registrada en la historia clínica desde el 11 de marzo del 2020	Cualitativo	Si No	Fecha de operación.
Diagnóstico de COVID 19	Resultado emitido por un médico con respecto a la salud del paciente con clínica relacionada a la enfermedad COVID-19, para lo cual hizo una evaluación clínica y de exámenes auxiliares.	Diagnóstico de COVID 19 registrado en la historia clínica, que puede estar acompañado de una prueba diagnóstica.	Cualitativo	SI NO	Diagnostico en epicrisis + pruebas positivas para COVID 19
Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde la fecundación hasta la fecha actual.	Semanas de gestación al día de la cesárea según la historia clínica determinada según primera ecografía.	Cuantitativo	<37 semanas 37- 42 semanas >42 semanas	Semanas de gestación al día de la cesárea según la historia clínica.
Clasificación Robson	Clasificación creada por la OMS para clasificar los nacimientos.	Clasificación determinada según los datos de la historia clínica.	Cualitativo	Grupos del 1 al 10	Características de la gestante y posición del feto.

Indicación de parto por cesárea	Indicación médica para realizar un parto por cesárea.	Indicación encontrada en la historia clínica.	Cualitativo	1. Distocia 2. Sufrimiento fetal agudo 3. Cesárea previa 4. presentación podálica 5. causas maternas 6. emergencia 7. Otros.	Motivo de cesárea según la historia clínica
---------------------------------	---	---	-------------	--	---

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

Este estudio fue de tipo Observacional o también llamado no experimental, ya que no se manipularon las variables, limitándose a estudiar los eventos en su desarrollo natural(Turner & Houle, 2019).

3.1.2 Nivel de investigación

El presente fue un estudio de nivel descriptivo, no buscó establecer asociaciones estadísticas ni modelos causales, solo pretendió investigar las tasas y frecuencias relacionadas a los PC en el contexto pandémico actual(Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.3 Diseño de investigación

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, comparativo de las principales características de los PC de los dos últimos años (Manterola, Quiroz, Salazar, & García, 2019).

3.1.4 Enfoque

El enfoque de este estudio fue un enfoque mixto ya que presentó características tanto cualitativas como cuantitativas (Hernández et al., 2014)

3.2 Población y muestra

La población del estudio estuvo constituida por 2787 partos atendidos en el Hospital de Chancay en los años 2019-2020, siendo la muestra los partos por cesárea 366 en el año 2019 y 365 en el 2020.

No se realizó muestreo, debido a que se pudo recolectar la data completa de los pacientes atendidos en el Área de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Chancay del año 2019-2020.

Criterios de inclusión:

- Pacientes gestantes que fueron sometidas a parto por cesárea en el hospital de Chancay en los años 2019 y 2020.
- Historias clínicas con información completa para la ejecución del estudio

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas con información incompleta para la ejecución del estudio.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Se utilizó una ficha de recolección de datos en que se recolectó la información necesaria de las historias clínicas para cumplir los objetivos del estudio. Al ser una ficha de recolección de datos y que no pretende puntuar o realizar una medición para ofrecer un resultado no necesitó ser validada.

3.4 Técnicas para el procesamiento de información

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS de IBM, debe tener en cuenta que tras la recolección de información se elaboró una base de datos en el programa Excel.

3.5 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
<p>Problema General</p> <p>¿Existen diferencias significativas en los partos por cesárea antes y durante la pandemia de COVID 19 en el Hospital de Chancay 2019 – 2020?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay.2019-2020?</p> <p>¿Cuáles son las frecuencias estadísticas de edad materna en partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020?</p> <p>¿Cuáles son las indicaciones de parto por cesárea más frecuentes antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019 – 2020?</p> <p>¿Cuáles son los grupos más frecuentes según la clasificación de Robson de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas en los partos por cesárea antes y durante la pandemia de COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019 – 2020.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Tasar la frecuencia de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay.2019-2020</p> <p>Determinar las frecuencias estadísticas de edad materna en partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020</p> <p>Identificar las indicaciones de parto por cesárea más frecuentes antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019 – 2020</p> <p>Determinar los grupos más frecuentes según la clasificación de Robson de partos por cesárea antes y durante la pandemia COVID 19 en el Hospital de Chancay. 2019-2020</p>	<p>Cesáreas</p> <p>Contexto COVID 19</p>	<p>DISEÑO METODOLÓGICO</p> <p>Tipo de investigación: Observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo, cualitativo.</p> <p>Diseño: Transversal</p> <p>Población La población está conformada por todos los partos atendido entre el 2019 y 2020 en el Hospital de Chancay.</p> <p>Muestra No se realizará muestreo</p>

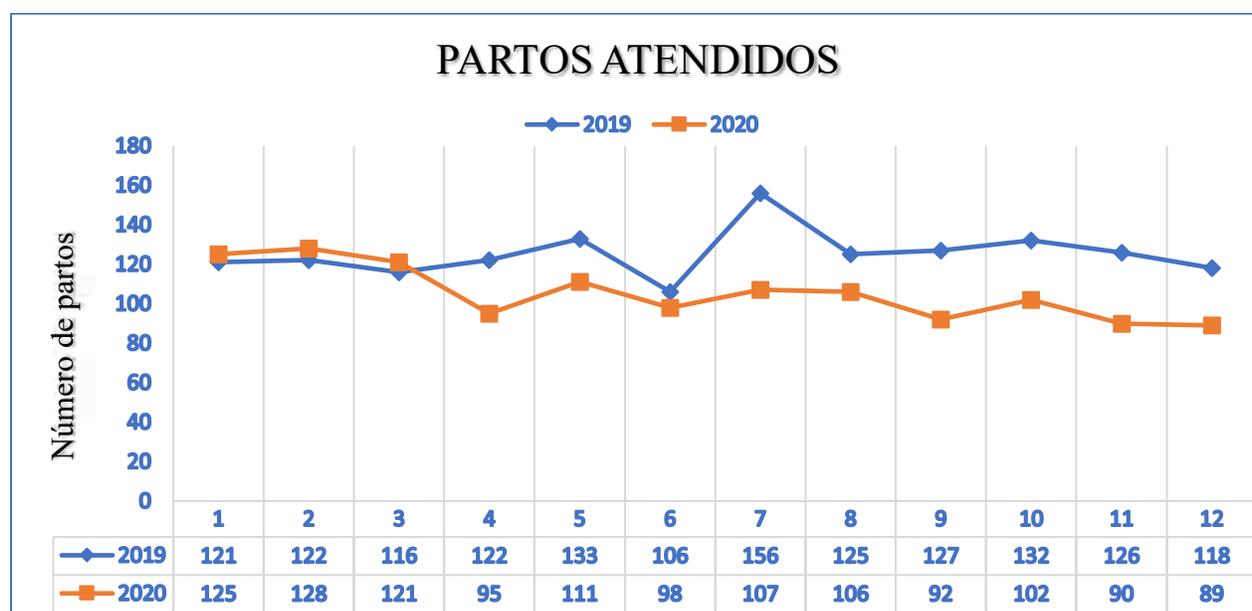
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Figura 1

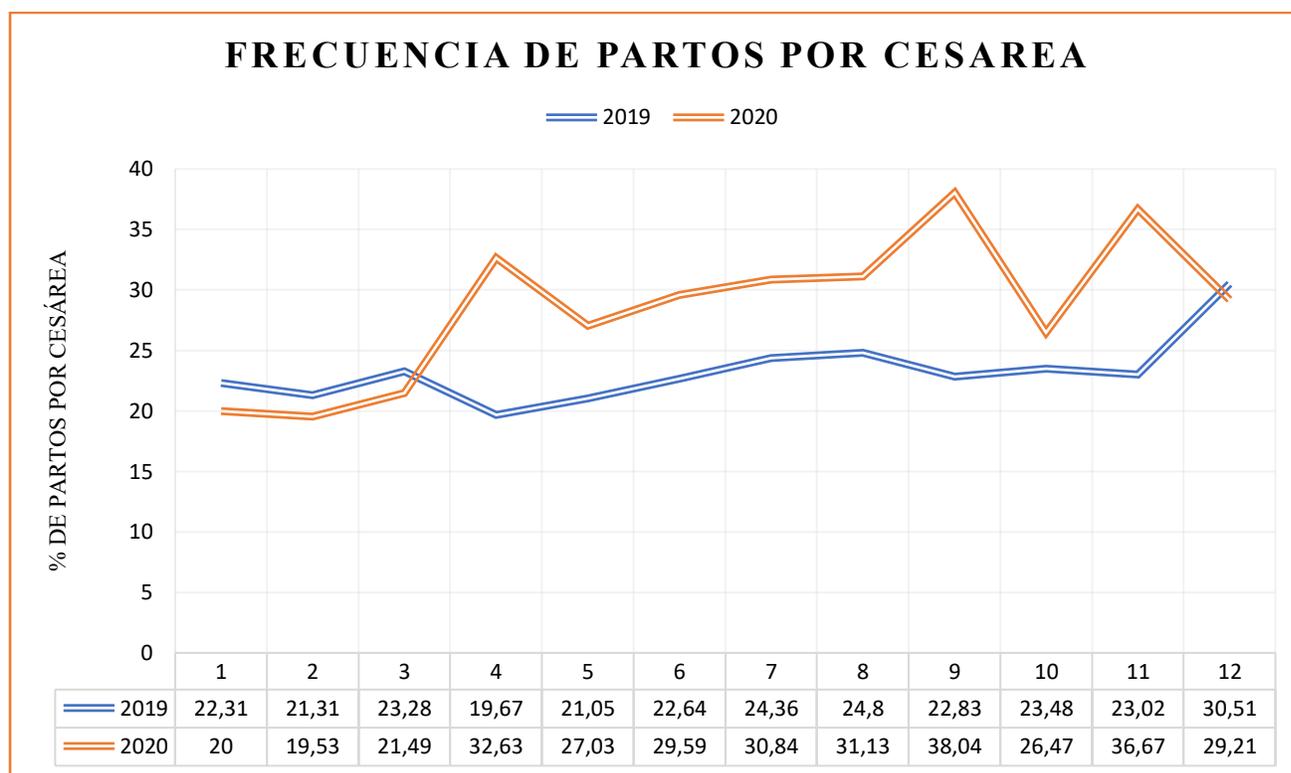
Total de Partos Atendidos Durante los Años 2019 y 2020



Este estudio estuvo conformado por un total de 2768 partos que fueron atendidos en el Hospital de Chancay durante los años 2019 (1504 partos) y 2020 (1264 partos). Se realizó un análisis de las frecuencias por cada mes durante los 2 años, evidenciándose un cambio en el mes de marzo del 2020, lo que señalaba una disminución del total de partos (Figura 1).

Figura 2

Proporción de Cesáreas en los Años 2019 y 2020



En la Figura 2 podemos apreciar la frecuencia de partos por cesáreas expresadas en porcentajes mensuales de los años 2019 y 2020, evidenciándose un cambio en el mes de marzo del 2020. En el 2019 se realizaron un total de 366 PC y en el 2020 365 PC, esto nos da una frecuencia del 23,27% en el 2019 y del 27,93% en el 2020. En los meses considerados de pandemia, que empezaron en marzo del 2020 se obtuvo una frecuencia del 29,97% para partos por cesárea.

Tabla 1

Prueba T Para Frecuencia de Cesáreas sin Pandemia y con Pandemia

		Prueba T para la igualdad de medias						
		T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
							Inferior	Superior
% PC	Se asumen varianzas iguales (Levene: p=0,11) ^a	-4,835	22	,000	-7,539	1,559	-10,773	-4,305
	No se asumen varianzas iguales	-4,425	13,219	,001	-7,539	1,704	-11,214	-3,865

Nota: a. Significancia de prueba de Levene para aplicación de prueba T. Se aplicó la prueba T, tras evaluar que la muestra tenía una distribución normal, con una prueba KS con un p menor a 0,05.

En la tabla 1 se muestran los resultados de la prueba T para muestras independientes entre los meses previos a la pandemia y los meses de la pandemia, los resultados muestran que existe diferencias significativas entre la frecuencia de partos por cesárea entre los grupos estudiados, con un valor de p menor a 0,05. Esto en base a la media y desviación estándar, de los 14 meses previos a la pandemia, de 22,7% y 2,78 respectivamente, en comparación con los 9 meses de pandemia dentro del 2020, con una media y desviación estándar de 30,31% y 4,84 respectivamente.

Con estos resultados podemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, es decir, se evidencia que existen diferencias significativas en la frecuencia de partos por cesárea, antes y durante la pandemia por COVID 19.

Tabla 2***Distribución de Cesáreas Realizadas en Base a las Edades de las Gestantes.***

		Tabla cruzada año / grupo edad materna			Total	
		Grupo edad materna				
		menos de 20	entre 20 y 35	mayores de 35		
Año	2019	Recuento	36	279	51	366
		% dentro de año	9,8%	76,2%	13,9%	100,0%
	2020	Recuento	36	276	53	365
		% dentro de año	9,9%	75,6%	14,5%	100,0%
Total		Recuento	72	555	104	731
		% dentro de año	9,8%	75,9%	14,2%	100,0%

Fuente: Propia, Datos obtenidos del Hospital de Chancay

En la tabla 2 podemos observar la distribución de las cesáreas realizadas en los 2 últimos años, evidenciando que, en ambos años, más del 75% de las gestantes tuvieron entre 20 y 35 años de edad. También se observa en ambos casos, que menos del 10% corresponde a gestantes menores de 20 años y que aproximadamente un 14% de las gestantes es mayor de 35 años.

Tabla 3

Distribución de las Cesáreas Realizadas en Base a la Edad gestacional

		Tabla cruzada Año/Edad gestacional			Total
		EG2			
		Pretérmino	A termino	Postérmino	
2019	Recuento	28	297	41	366
	% dentro de año	7,7%	81,1%	11,2%	100,0%
2020	Recuento	32	279	54	365
	% dentro de año	8,8%	76,4%	14,8%	100,0%
Total	Recuento	60	576	95	731
	% dentro de año	8,2%	78,8%	13,0%	100,0%

Fuente: Propia, Datos obtenidos del Hospital de Chancay

En la tabla 3 se puede observar la distribución de cesáreas realizadas en los 2 últimos años, considerando la edad gestacional categorizada, con un recuento total de 8,2 % para cesáreas en gestaciones pretérmino, un 78,8% para cesáreas en gestaciones a término y un 13% para gestaciones postérmino.

Tabla 4

Principales Indicaciones de PC

		Indicación				
	Año	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
2019	Válido	Distocia	165	45,1	45,1	45,1
		SFA	59	16,1	16,1	61,2
		Cesárea previa	40	10,9	10,9	72,1
		Podálico	21	5,7	5,7	77,9
		Causa materna	40	10,9	10,9	88,8
		emergencia	9	2,5	2,5	91,3
		otros	32	8,7	8,7	100,0
		Total	366	100,0	100,0	
2020	Válido	Distocia	160	43,8	43,8	43,8
		SFA	65	17,8	17,8	61,6
		Cesárea previa	42	11,5	11,5	73,2
		Podálico	15	4,1	4,1	77,3
		Causa materna	39	10,7	10,7	87,9
		emergencia	9	2,5	2,5	90,4
		otros	35	9,6	9,6	100,0
		Total	365	100,0	100,0	

Fuente: Propia, Datos obtenidos del Hospital de Chancay

Se realizó un análisis de las principales indicaciones de PC en los 2 últimos años presentando el mismo orden tanto en el año 2019 como en el 2020. La primera indicación de PC fue la distocia, seguida del sufrimiento fetal agudo, cesárea previa, causa materna, otras causas, presentación podálica y al final las clasificadas como emergencia (Tabla 4).

Tabla 5

Distribución de Cesáreas Según Grupos de Robson

		Robson				
Año		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
2019	Válido	1	94	25,7	25,7	25,7
		5.1	89	24,3	24,3	50,0
		3	64	17,5	17,5	67,5
		2a	35	9,6	9,6	77,0
		10	17	4,6	4,6	81,7
		5.2	17	4,6	4,6	86,3
		4.a	15	4,1	4,1	90,4
		6	14	3,8	3,8	94,3
		8	8	2,2	2,2	96,4
		7	7	1,9	1,9	98,4
		9	5	1,4	1,4	99,7
		2b	1	,3	,3	100,0
		Total	366	100,0	100,0	
2020	Válido	1	110	30,1	30,1	30,1
		5.1	70	19,2	19,2	49,3
		3	45	12,3	12,3	61,6
		2a	39	10,7	10,7	72,3
		4a	31	8,5	8,5	80,8
		5.2	26	7,1	7,1	87,9
		10	22	6,0	6,0	94,0
		6	9	2,5	2,5	96,4
		9	7	1,9	1,9	98,4
		7	5	1,4	1,4	99,7
		8	1	,3	,3	100,0
	Total	365	100,0	100,0		

Fuente: Propia, Datos obtenidos del Hospital de Chancay

En la tabla 5 se puede observar la distribución de cesáreas según los grupos de Robson de la OMS, siendo los grupos 1, 5.1 y 3 los grupos de mayor aporte al número de cesáreas realizadas, superando en su conjunto al 50% del total de PC.

CAPITULO V

DISCUSION

5.1 Discusión de resultados

Este estudio fue realizado en el Hospital de Chancay, tuvo como objetivo principal determinar si existía una diferencia significativa entre la frecuencia de los PC antes y durante la pandemia, por lo cual se realizó dentro de los años 2019 y 2020. Los objetivos específicos del estudio estuvieron relacionados a la edad materna, edad gestacional y a las principales indicaciones de PC durante los años de estudio.

Se incluyeron en este estudio un total de 731 partos por cesárea de un total 2768 partos atendidos en los 2 años de estudio, representando el 26,4% de los partos realizados en ese nosocomio, sin embargo, en los meses de pandemia esta frecuencia fue de 29,97%, cifra que es superada por el 38% encontrado en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé por Vera et al. (2020) y el 37% hallado por Linard et al. (2019) en Francia, frecuencias por encima del estándar recomendado por OMS, el cual es de un 10 %. En contraste se puede mencionar el 1,5% encontrado por Meda et al. (2016) en Burkina Faso. Debe tenerse en cuenta que el trabajo de Vera et al. también fue realizado durante el contexto de la pandemia y estamos comparando frecuencias relativas, en la que las cifras absolutas no se cuestionaran debido a la diferencia entre el número de atenciones entre ambo nosocomios de estudio. Por otro lado, lo de Linard et al. y Meda et al. reflejan 2 situaciones bastante distintas en países con muchas

diferencias, tanto sociales como económicas, las cuales generan un gran impacto a el sistema de salud.

Luego se determinó la frecuencia de cesáreas realizadas mes a mes, a fin de comparar los meses de pandemia, con los meses sin pandemia. Se realizó una prueba T para muestras independientes, encontrándose diferencias significativas entre la frecuencia de las cesáreas antes y durante la pandemia, esto podría deberse a la disminución de la atención de partos en el Hospital de Chancay a partir de marzo del 2020, mes en que se declara al COVID 19 como una pandemia, estos comportamientos están evidenciados en las figuras 1 y 2 de los resultados. La pandemia cambio la imagen que tenía los pacientes de los hospitales, limitando su atención en estos, sin embargo, las cesáreas al ser una cirugía que se realiza para salvaguardar la salud de la madre y el niño por nacer, mantuvieron sus frecuencias absolutas, esto agregado a la disminución de la frecuencia absoluta de partos atendido, generó una brecha significativa entre las frecuencias relativas de las cesáreas antes y durante la pandemia.

También se determinó la distribución de la edad de las gestantes y la edad materna, encontrando que el embarazo adolescente ronda el 10% y el embarazo de mujeres añosas el 14% cifras bastante similares a las encontradas por Vera et al. con un 10% y 16% respectivamente. Añadido a esto se realizó el análisis de la distribución de cesáreas en base a la edad gestacional evidenciando que el 8,2% y 13% de las cesáreas realizadas corresponden a partos pretérmino y postérmino respectivamente.

Se determinaron las principales indicaciones partos por cesárea fueron la distocia, el SFA y la cesárea previa. Resultados discordantes a los hallados por Cadillo (2019) quien ubica a la cesárea previa como la principal indicación de PC, seguida de distocia y cesáreas de emergencia. Es importante recalcar en este punto que las organizaciones internacionales recomiendan reducir

las tasas de cesáreas que presentamos y que las indicaciones de cesárea, definidas como “cesarea previa” deben de ser reevaluadas en el contexto clínico particular de cada gestante.

Para finalizar se analizó la distribución de los grupos de Robson, determinándose que el grupo más frecuente fue el grupo 1, seguido del grupo 5.1 y el grupo 3. En contraste a lo encontrado por Chavez (2019) en Huacho, donde ubica al grupo 5 como el grupo más frecuente, seguido del grupo 2 y luego el grupo 1. Estas distribuciones obedecerían a un cuestión de distribución y nuevas recomendaciones para decidir qué cesáreas se deben realizar.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Existen diferencias significativas entre la frecuencia de cesáreas antes de la pandemia y la frecuencia de cesáreas durante la pandemia.
- La pandemia afecta al número de partos atendidos y la frecuencia de cesáreas en el hospital de Chancay, sin embargo, no afectó a las características de las cesáreas como lo son, las indicaciones, la edad materna o la edad gestacional, las cuales fueron muy similares.
- Las cesáreas en gestantes adolescentes aún en la actualidad representan un problema de salud pública, abarcando el 10% del total de PC atendidos en los 2 últimos años.
- La edad gestacional en los años 2019 y 2020 presentó una distribución bastante similar, presentando en ambos casos una distribución normal.
- Este estudio hace llamado a reforzar el uso de la clasificación de Robson en posteriores investigaciones con el fin de facilitar la supervisión de la tasa de cesárea en

este nosocomio ya que los grupos de Robson que generaron mayor impacto a la tasa de cesárea en el Hospital de Chancay fueron los grupos 1, 5.1 y 3.

- La contracción del del sistema de salud ante la pandemia hizo que su enfoque sea básicamente en el área de emergencias y atención de pacientes COVID en estados críticos todo ello hizo que áreas como el de atención materna se vieran afectadas y más aún el temor de la población gestante se vio reflejado en una disminución de atención de partos lo que conlleva a que el porcentaje de cesárea relativa aumente.

6.2 Recomendaciones

- Debe de fomentarse el estudio del comportamiento de los servicios de salud en medio de situaciones excepcionales como la que estamos atravesando, con el fin de ayudar a medir el impacto que tienen estas en el ámbito de salud y sus posibles modificaciones, aportando datos e información imprescindible para la toma de decisiones, como se realizó en este estudio midiendo la tasa de cesárea, en años comparativos contribuyendo a que estos datos concienticen al personal médico sobre el uso estrictamente necesario de este procedimiento quirúrgico con el fin de modificar estos índices.
- Se debe de realizar un mayor control en las poblaciones en las que históricamente se observó un mayor número de gestaciones en adolescente, empoderar al

primer nivel de atención para detectar estas posibles gestaciones de riesgo y hacer campañas informativas eficaces que reduzcan su frecuencia.

- Se debe de fomentar la reducción progresiva de la indicación “cesárea previa” como indicación única de PC, entendiendo los riesgos y costos relacionados a un PC, teniendo en cuenta que las recomendaciones internacionales apuntan a una evolución clínica individualizada de las gestantes con una cesárea previa, para así tener un chance de parto eutócico.
- La clasificación de Robson debe de ser conocida y utilizada por todos los profesionales de la salud al cuidado de una gestante, a fin de conocer que grupos de mujeres contribuyen en mayor medida a la tasa general de cesárea en su nosocomio para así poder plantear estrategias o intervenciones dirigidas a mejorar el uso de este procedimiento y concientizar al personal médico acerca de la importancia de estos datos, interpretación y uso en su centro de salud.

CAPÍTULO VII

FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 Fuentes bibliográficas

Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Dashe, J., Hoffman, B., Casey, B., & Spong, C. (2018).

Williams. Obstetricia. (25th ed.). McGraw-Hill Education.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* Mexico,

D.F.: McGrawHill.

7.2 Fuentes hemerográficas

Althabe, F., Belizán, J. M., Villar, J., Alexander, S., Bergel, E., Ramos, S., ... Latin American

Caesarean Section Study Group. (2004). Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: A cluster randomised controlled trial.

Lancet (London, England), 363(9425), 1934-1940. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16406-4

Barrena, M., Quispesaravia, P., Flores, M., & León, C. (2020). Frecuencia e indicaciones del

parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(2). doi: 10.31403/rpgo.v66i2246

- Betrán, A. P., Ye, J., Moller, A.-B., Zhang, J., Gülmezoglu, A. M., & Torloni, M. R. (2016). The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PloS One*, *11*(2), e0148343. doi: 10.1371/journal.pone.0148343
- Biccard, B. M., Madiba, T. E., Kluyts, H.-L., Munlemvo, D. M., Madzimbamuto, F. D., Basenero, A., ... African Surgical Outcomes Study (ASOS) investigators. (2018). Perioperative patient outcomes in the African Surgical Outcomes Study: A 7-day prospective observational cohort study. *Lancet (London, England)*, *391*(10130), 1589-1598. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30001-1
- Bobadilla, L., & León, F. (2017). En torno a las cesáreas en el Perú: ¿solo un problema de cifras? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, *63*(4), 659-660.
- Boerma, T., Ronsmans, C., Melesse, D. Y., Barros, A. J. D., Barros, F. C., Juan, L., ... Temmerman, M. (2018). Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *Lancet (London, England)*, *392*(10155), 1341-1348. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31928-7
- Calvo, A., Cabeza, P., Campillo, C., & Agüera, J. (2007). Idoneidad de las indicaciones de cesárea. Una aplicación en la gestión de la práctica clínica. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, *50*(10), 584-592. doi: 10.1016/S0304-5013(07)73232-6
- Chávez, X. (2019). Clasificación de las cesáreas según el modelo de Robson en el Hospital

- Foscati, A. (2021). From the Ancient Myth of the Caesars to the Medieval and Renaissance Tradition: The Practice of Caesarean Section in *De universa mulierum medicina* by Rodrigo de Castro. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 76(1), 1-19. doi: 10.1093/jhmas/jraa042
- Graña-Aramburú, A. (2015). Filósofos que contribuyeron al progreso de la medicina. *Acta Médica Peruana*, 32(1), 41-49.
- Kibbe, M. R. (2020). Surgery and COVID-19. *JAMA*, 324(12), 1151-1152. doi: 10.1001/jama.2020.15191
- Lerner, B. H., & Caplan, A. L. (2016). Judging the Past: How History Should Inform Bioethics. *Annals of Internal Medicine*, 164(8), 553-557. doi: 10.7326/M15-2642
- Li, H.-T., Luo, S., Trasande, L., Hellerstein, S., Kang, C., Li, J.-X., ... Blustein, J. (2017). Geographic Variations and Temporal Trends in Cesarean Delivery Rates in China, 2008-2014. *JAMA*, 317(1), 69-76. doi: 10.1001/jama.2016.18663
- Linard, M., Deneux-Tharoux, C., Luton, D., Schmitz, T., Mandelbrot, L., Estellat, C., ... BiP study group. (2019). Differential rates of cesarean delivery by maternal geographical origin: A cohort study in France. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 217. doi: 10.1186/s12884-019-2364-x
- Lurie, S., & Glezerman, M. (2003). The history of cesarean technique. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 189(6), 1803-1806. doi: 10.1016/s0002-9378(03)00856-1

- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. doi: 10.1016/j.rmcl.2018.11.005
- McDonald, J. A., Amatya, A., Gard, C. C., & Sigala, J. (2019). In States That Border Mexico, Cesarean Rates Were Highest For Hispanic Women Living In Border Counties In 2015. *Health Affairs (Project Hope)*, 38(2), 276-286. doi: 10.1377/hlthaff.2018.05369
- Meda, I. B., Millogo, T., Baguiya, A., Ouédraogo/Nikiema, L., Coulibaly, A., & Kouanda, S. (2016). Rate of and factors associated with indications for cesarean deliveries: Results of a national review in Burkina Faso. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 135 Suppl 1, S51-S57. doi: 10.1016/j.ijgo.2016.08.010
- Ministerio de Salud. (2020, noviembre 10). Certificado de nacido vivo. Recuperado 18 de mayo de 2021, de Repositorio Único Nacional de Información en Salud website:
https://public.tableau.com/views/CNV2019_15808510285950/CondicionParto?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed_code_version=3&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:loadOrderID=0
- Mylonas, I., & Friese, K. (2015). Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Deutsches Arzteblatt International*, 112(29-30), 489-495. doi: 10.3238/arztebl.2015.0489

- Plevani, C., Incerti, M., Del Sorbo, D., Pintucci, A., Vergani, P., Merlino, L., & Locatelli, A. (2017). Cesarean delivery rates and obstetric culture—An Italian register-based study. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, *96*(3), 359-365. doi: 10.1111/aogs.13063
- Schnapp, C., Sepúlveda, E., & Robert, J. (2014). Operación cesárea. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *25*(6), 987-992. doi: 10.1016/S0716-8640(14)70648-0
- Turner, D. P., & Houle, T. T. (2019). Observational Study Designs. *Headache*, *59*(7), 981-987. doi: 10.1111/head.13572
- Vera, E., Montenegro, I., Cruzate, V., Marcelo, H., Arce, M., & Pelaez, M. (2020). Gestación en tiempos de pandemia COVID-19. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, *66*(3). doi: 10.31403/rpgo.v66i2265
- Wiklund, I., Andolf, E., Lilja, H., & Hildingsson, I. (2012). Indications for cesarean section on maternal request—Guidelines for counseling and treatment. *Sexual & Reproductive Healthcare: Official Journal of the Swedish Association of Midwives*, *3*(3), 99-106. doi: 10.1016/j.srhc.2012.06.003

7.3 Fuentes documentales

No se utilizaron fuentes documentales

7.4 Fuentes electrónicas

American College of Obstetricians and Gynecologists. (s. f.). Cesarean Birth. Recuperado 18 de mayo de 2021, de <https://www.acog.org/en/womens-health/faqs/cesarean-birth>

Cadillo, G. (2019). Características epidemiológicas e indicaciones del parto por cesárea de mayor frecuencia en el hospital Barranca Cajatambo 2016 – 2017. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. Recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2461>

Chávez, X. (2019). Clasificación de las cesáreas según el modelo de Robson en el Hospital Regional de Huacho – 2018. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. Recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2475>

Ministerio de Salud. (2020, noviembre 10). Certificado de nacido vivo. Recuperado 18 de mayo de 2021, de Repositorio Único Nacional de Información en Salud website: https://public.tableau.com/views/CNV2019_15808510285950/CondicionParto?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed_co

[de_version=3&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:loadOrderID=0](#)

Organización Mundial de la Salud. (2018). OMS | La clasificación de Robson: Manual de aplicación. Recuperado 18 de mayo de 2021, de WHO website:

http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/robson-classification/es/

Organización Mundial de la Salud. (2020, marzo 11). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020.

Recuperado 18 de mayo de 2021, de Organización Mundial de la Salud website:

<https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

National Center for Biotechnology Information. (1973). Apgar Score—MeSH - NCBI.

Recuperado 2 de julio de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/D001034>

National Center for Biotechnology Information. (2011). Pandemics—MeSH - NCBI.

Recuperado 18 de mayo de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68058873>

National Center for Biotechnology Information. (2021). COVID-19—MeSH - NCBI.

Recuperado 18 de mayo de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/2052179>

Sandoval, R. (2019). Tasa de incidencia de cesáreas y aplicación el modelo de robson en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2, Piura, en el periodo enero—Junio 2018. *Universidad Nacional de Piura / UNP*. Recuperado de <http://172.16.0.151/handle/UNP/1646>

Anexos

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Nº HCL..... AÑO.....

Edad	1)< 20 2)20 – 35 3)>35
Edad gestacional	1)<37 semanas 2)37- 42 semanas 3)>42 semanas
Paridad	1)Nulípara 2)multípara
Antecedente de cesárea	1)Si 2)No
Indicación de parto por cesárea	1. Distocia 2. Sufrimiento fetal agudo 3. Cesárea previa 4. presentación podálica 5. causas maternas 6. emergencia. 7. Otros.
Diagnóstico de COVID 19	1)SI 2)NO
Grupos de Robson	1 2a 2b 3 4a 4b 5.1 5.2 6 7 8 9 10

Anexo 2. Solicitud de acceso a la información de historias clínicas



Solicito: acceso a información de historias clínicas

Señor: Dr. Carlos PAU DULANTO

Director Ejecutivo del Hospital de Chancay

Yo, Alfredo CARDENAS TERAN, identificada con DNI 46628331, bachiller en Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, me presento ante usted con el debido respeto para exponerle lo siguiente:

Que, como parte de mi plan de tesis aprobado por los miembros del jurado evaluador de tesis, titulada PARTO POR CESAREA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL HOSPITAL DE CHANCAY 2019-2020. Motivo por el cual solicito a usted contar con el acceso a información de las historias clínicas con finalidad de continuar con el estudio de investigación.

Agradeciendo de antemano su gentil atención, me despido de su persona reiterando mi sentimiento de consideración y estima personal.

Huacho 03 de Junio de 2021.

Atentamente:

CARDENAS TERAN ALFREDO

DNI: 46628331

Anexo 3. Constancia de acceso a la información de historias clínicas



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
GOVERNMENT REGIONAL OF LIMA



"Año del Bicentenario del Perú 200 años de Independencia"

CONSTANCIA

El que suscribe, Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del HOSPITAL DE CHANCAY Y S.R.L.S., M(a). GERMÁN MEDRANO VALVERDE.

CERTIFICA:

Que, **ALFREDO CARDENAS TERAN**, con DNI Nº 46629331, Bachiller en Medicina Humana, ha sido autorizada para recolectar datos en el Hospital de Chancay y MIS "Dr. Hidalgo Alcoche López", para su proyecto de tesis titulado **PARTO POR CESAREA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN EL HOSPITAL DE CHANCAY, 2019-2020**

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que estime pertinentes, haciendo mención que este documento carece de valor oficial para cualquier acto en contra del Estado.

Chancay, 07 de junio del 2021



C-0004

Calle Martín García 76 Chancay, Teléfono: 777-191, 777-1034900-00
www.hospitaldechancay.gob.pe

Anexo 4. Certificado de asesoría estadística

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

INFORME DE ASESORÍA ESTADÍSTICA

De: Ing. Est. Jorge Luis Rivadeneira Monge
Asunto: Asesoría estadística de Tesis
Fecha: Huacho, 15 de Julio de 2021

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística al tesista Don ALFREDO CARDENAS TERAN, identificado con el DNI 4662833, en el desarrollo del trabajo e investigación titulada: **"PARTO POR CESÁREA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID19 EN EL HOSPITAL DE CHANCAY. 2019-2020"**

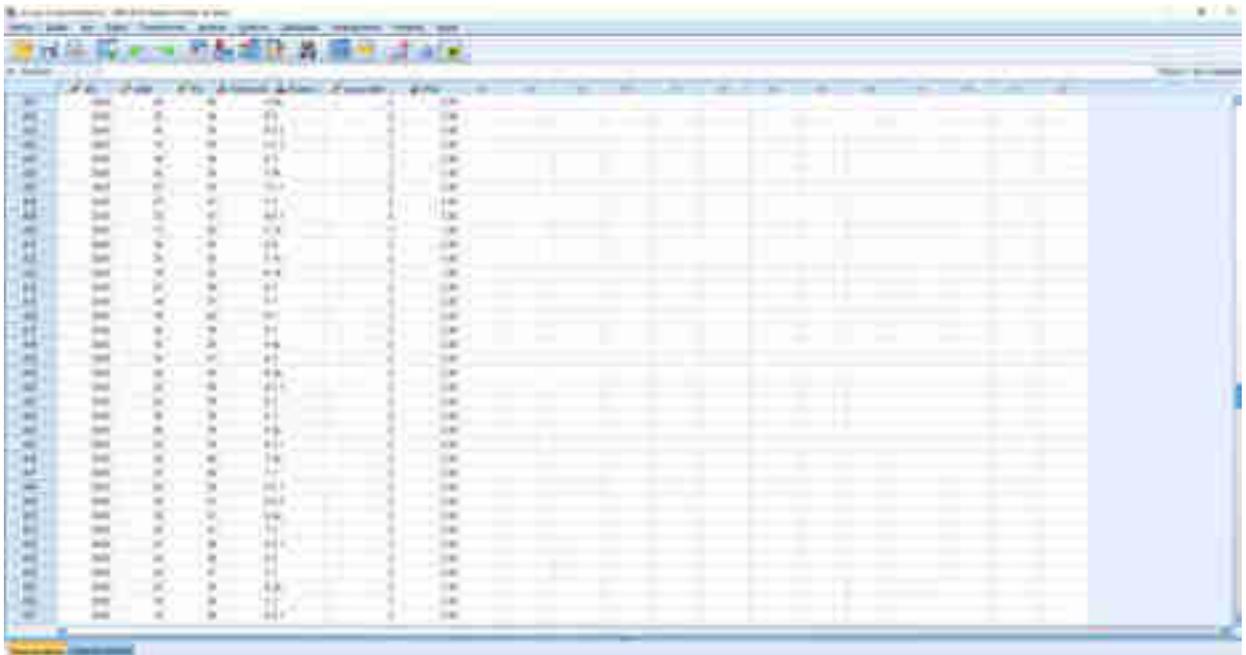
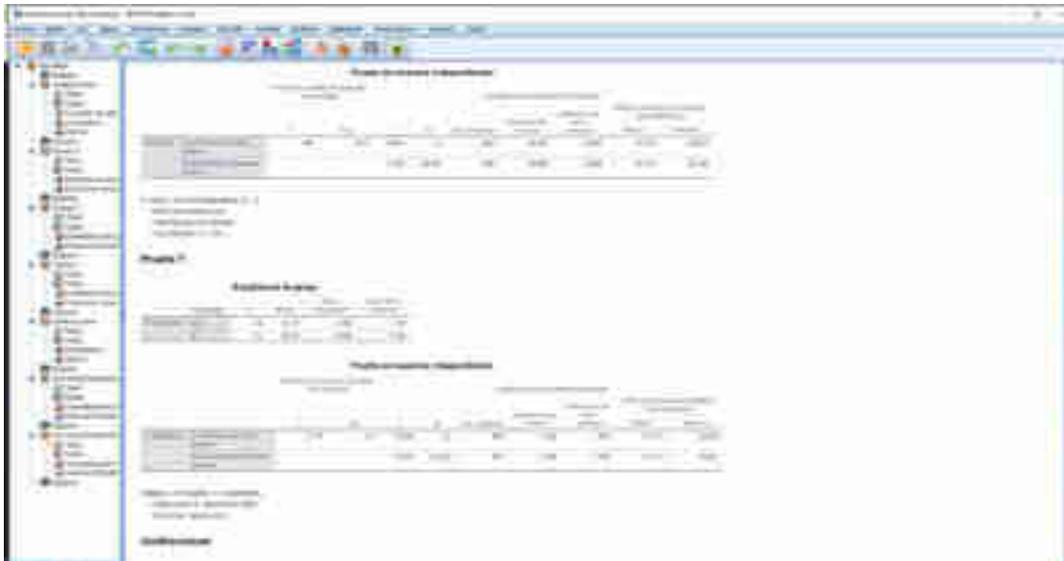
Sin otro particular me despido de usted.

Atte.

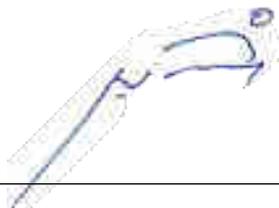

EST. JORGE LUIS RIVADENEIRA MONGE
DNI: 08491197

Anexo 5. Fotos del desarrollo y ejecución de la investigación.



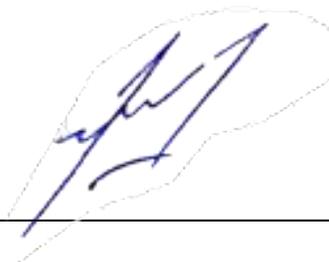


The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The interface includes a green title bar at the top, a ribbon menu with various tabs (File, Home, Insert, etc.), and a main grid area. The grid consists of many columns and rows. The columns are labeled with text, but the text is very small and difficult to read. The rows are numbered on the left side. The overall appearance is that of a standard data entry or reporting spreadsheet.



M.C. PALACIOS SOLANO JACINTO JESÚS

Asesor



Dr. DARIO ESTANISLAO VASQUEZ ESTELA

Presidente



Dr. EDWIN EFRAIN SUAREZ ALVARADO

Secretario



Dra. JULIA ROSA CHAVEZ PAJAREZ

Vocal