

التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا: دراسة ميدانية تحليلية لتقييم وعي الأطباء بالمخاطر الصحية

وإدراكهم لاستراتيجيات الوقاية

مستشفى صبراتة التعليمي نموذجاً

عائشة أحمد التومي

a.altoumi@zu.edu.ly

<https://orcid.org/0009-0006-4442-2848>

مفتاح محمد علي الطويشي

قسم الأحياء – كلية التربية ناصر – جامعة الزاوية

M.altiwiyah@zu.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2026/05/21 تاريخ المراجعة 2026/06/16 تاريخ القبول: 2026/06/28- تاريخ النشر: 2026/07/10

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ومدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية داخل مستشفى صبراتة التعليمي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان أداة لجمع البيانات، وطُبق على عينة قصدية مكونة من (20) طبيباً من تخصصي الباطنة والأطفال. وقد أظهرت النتائج أن أفراد العينة يتمتعون بمستوى مرتفع من الوعي بخطورة التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وبأهمية الطهي الجيد للأغذية والنظافة في الحد من انتقال العدوى، كما بينت النتائج إدراكاً واضحاً لخطورة المرض على الأطفال وكبار السن، مع وجود تفاوت نسبي في بعض الجوانب العلمية الدقيقة المتعلقة بالسلاسل البكتيرية ومصادر التلوث الغذائي. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز البرامج التوعوية والتدريبية للأطباء، وتدعيم إجراءات السلامة الغذائية داخل المؤسسات الصحية.

الكلمات المفتاحية: التسمم الغذائي، السالمونيلا، الوعي الصحي، الأطباء، الوقاية، مستشفى صبراتة التعليمي.

Abstract

This study aimed to assess physicians' awareness of the health risks associated with food poisoning caused by *Salmonella* bacteria and their awareness of prevention strategies at Sabratha Teaching Hospital. The study adopted the descriptive analytical method and used a questionnaire as the main data collection tool. The questionnaire was administered to a purposive sample of 20 physicians from the internal medicine and pediatrics departments. The findings showed that the participants had a high level of awareness of the seriousness of food poisoning caused by *Salmonella*, as well as the importance of proper cooking and hygiene in reducing infection transmission. The results also revealed clear awareness of the disease risk among children and the elderly, with some variation in certain detailed scientific aspects related to bacterial strains and sources of food contamination. The study recommended strengthening training and awareness programs for physicians and supporting food safety procedures in healthcare institutions.

Keywords: Food poisoning, Salmonella, health awareness, physicians, prevention, Sabratha Teaching Hospital.

المقدمة:

يُعدّ الغذاء أحد أهم مقومات بقاء الإنسان واستمرارية حياته، إذ يمثل المصدر الرئيس لتزويده بالعناصر الغذائية الضرورية لمختلف العمليات الحيوية، إلا أن هذا الدور الحيوي قد يتحول في بعض الحالات إلى مصدر تهديد مباشر لصحة الإنسان، خاصة عند تعرض الأغذية للتلوث بمختلف أشكاله، سواء كان تلوثًا كيميائيًا أو فيزيائيًا أو ميكروبيًا، ويُعدّ التلوث الميكروبي من أخطر أنواع التلوث الغذائي، نظرًا لارتباطه المباشر بانتقال العديد من الأمراض التي قد تتراوح في شدتها بين حالات بسيطة وأخرى خطيرة قد تهدد الحياة (منظمة الصحة العالمية، 2022).

وفي هذا السياق، تحتل الأمراض المنقولة بالغذاء مكانة بارزة ضمن القضايا الصحية العالمية، حيث تشير التقديرات إلى أن ملايين الحالات المرضية سنويًا تعود إلى استهلاك أغذية ملوثة، مما يشكل عبئًا صحيًا واقتصاديًا كبيرًا على المجتمعات والدول على حد سواء (Majowicz وآخرون، 2010)، وتُعد البكتيريا من أبرز مسببات هذه الأمراض، إذ تمتلك القدرة على النمو والتكاثر في ظروف بيئية مختلفة، مما يزيد من احتمالية انتقالها عبر السلسلة الغذائية إلى الإنسان (Bintsis، 2017).

وتُعد بكتيريا السالمونيلا (*Salmonella spp.*) من أكثر العوامل الممرضة شيوعًا المرتبطة بالتسمم الغذائي على مستوى العالم، حيث تمثل تهديدًا مستمرًا للصحة العامة نتيجة قدرتها العالية على الانتشار والتكيف مع البيئات المختلفة، فضلًا عن تعدد سلالاتها واختلاف خصائصها الإيمراضية (Papa & Popa، 2021)، كما أن هذه البكتيريا ترتبط بالعديد من الحالات المرضية التي تصيب الجهاز الهضمي، وقد تمتد مضاعفاتها في بعض الحالات إلى إصابات جهازية خطيرة، خاصة لدى الفئات الأكثر عرضة مثل الأطفال وكبار السن (World Health Organization، 2018).

ولا تقتصر خطورة السالمونيلا على خصائصها البيولوجية فقط، بل تمتد إلى طبيعة انتقالها المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالسلوكيات الصحية والغذائية، سواء على مستوى الأفراد أو العاملين في القطاع الصحي والغذائي، حيث تلعب الممارسات غير السليمة في تداول الأغذية وإعدادها دورًا كبيرًا في انتشار العدوى (Todd وآخرون، 2010)، كما أن ضعف الالتزام بإجراءات السلامة الغذائية داخل المؤسسات الصحية قد يسهم في زيادة احتمالية انتقال هذه البكتيريا، مما يعزز الحاجة إلى رفع مستوى الوعي الصحي لدى الكوادر الطبية باعتبارهم خط الدفاع الأول في التعامل مع مثل هذه الحالات (الرشيدي، 2020).

ومن هذا المنطلق، يبرز الاهتمام بدراسة التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا في ضوء الأبعاد الصحية والوقائية، خاصة في البيئات الطبية، حيث يمثل وعي الأطباء بالمخاطر المرتبطة بهذه البكتيريا واستراتيجيات الوقاية منها عاملاً حاسماً في الحد من انتشارها والتقليل من أثارها الصحية، كما أن تقييم هذا الوعي يسهم في الكشف عن مواطن القصور وتعزيز الجوانب المعرفية والسلوكية المرتبطة بالممارسات الوقائية، بما يدعم الجهود الرامية إلى تحسين مستوى الصحة العامة والحد من الأمراض المنقولة بالغذاء (بن علي وآخرون، 2019).

مشكلة البحث

على الرغم من التقدم الكبير في مجالات الطب والصحة العامة، لا تزال الأمراض المنقولة بالغذاء تمثل تحديًا صحيًا مستمرًا على المستوى العالمي، حيث تتسبب في نسب مرتفعة من الإصابة والعبء المرضي، خاصة في الدول النامية التي تعاني من قصور في أنظمة الرقابة الصحية وسلامة الغذاء (منظمة الصحة العالمية، 2022)، وتُعد بكتيريا السالمونيلا من أبرز مسببات البكتيرية لهذه الأمراض، نظرًا لقدرتها العالية على الانتشار والتكيف مع البيئات المختلفة، إضافة إلى تعدد مصادرها الغذائية، مما يزيد من احتمالية انتقالها إلى الإنسان (Papa & Popa، 2021).

ورغم توافر المعرفة العلمية حول خصائص هذه البكتيريا وطرق انتقالها، إلا أن حالات التسمم الغذائي المرتبطة بالسالمونيلا لا تزال تسجل معدلات مرتفعة نسبياً، الأمر الذي يعكس وجود فجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي لإجراءات الوقاية، سواء على مستوى الأفراد أو داخل المؤسسات الصحية (Majowicz وآخرون، 2010)، كما تشير العديد من الدراسات إلى أن الممارسات غير السليمة في التعامل مع الأغذية، وسوء تطبيق قواعد السلامة الغذائية، تُعد من العوامل الرئيسية في انتشار هذه العدوى، خاصة في البيئات التي تتطلب مستوى عاليًا من الانضباط الصحي (Todd وآخرون، 2010).

وفي هذا الإطار، تبرز أهمية الدور الذي تؤديه الكوادر الطبية، وعلى رأسها الأطباء، في التعامل مع حالات التسمم الغذائي، سواء من حيث التشخيص المبكر، أو التوعية الصحية، أو تطبيق الإجراءات الوقائية داخل المؤسسات الصحية، إلا أن مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالسالمونيلا، وكذلك إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية الفعالة، قد يختلف تبعاً لعدة عوامل، من بينها الخبرة المهنية، والتدريب، والبيئة المؤسسية (بن علي وآخرون، 2019). كما أن ضعف الالتزام ببعض إجراءات الوقاية داخل المستشفيات التعليمية قد يسهم في زيادة فرص انتقال العدوى، سواء بين المرضى أو عبر التعامل غير الآمن مع الأغذية أو الأدوات المرتبطة بها، الأمر الذي يعزز الحاجة إلى تقييم مستوى المعرفة والممارسات الوقائية لدى الأطباء بشكل علمي دقيق (الرشيدي، 2020).

تساؤلات البحث

التساؤل الرئيسي:

- ما مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وما مدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية داخل مستشفى صبراتة التعليمي؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما مستوى معرفة الأطباء بطبيعة بكتيريا السالمونيلا وطرق انتقالها؟
2. ما مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية الناتجة عن الإصابة ببكتيريا السالمونيلا؟
3. ما مدى إدراك الأطباء لاستراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا داخل البيئة الصحية؟

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية النظرية

تتمثل الأهمية النظرية لهذا البحث في إثراء المعرفة العلمية المتعلقة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، من خلال توضيح طبيعتها، وطرق انتقالها، والمخاطر الصحية المرتبطة بها، إضافة إلى تسليط الضوء على مستوى وعي الأطباء بهذا النوع من الأمراض في البيئة الصحية، بما يسهم في دعم الدراسات المستقبلية في هذا المجال.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

تكمن الأهمية التطبيقية في تقييم مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالسالمونيلا واستراتيجيات الوقاية منها، بما يساعد في تحسين الممارسات الصحية داخل المستشفيات، وتطوير البرامج التدريبية، وتعزيز إجراءات السلامة الغذائية للحد من انتشار الأمراض المنقولة بالغذاء.

أهداف البحث:

الهدف الرئيس: تقييم مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ومدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية داخل مستشفى صبراتة التعليمي.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على مستوى معرفة الأطباء ببكتيريا السالمونيلا وطرق انتقالها.
2. قياس مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية الناتجة عنها.
3. تحديد مدى إدراك الأطباء لاستراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا.

حدود البحث

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

1. **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، من حيث المخاطر الصحية المرتبطة بها، ومستوى وعي الأطباء بها، واستراتيجيات الوقاية داخل البيئة الصحية.
2. **الحدود البشرية:** تقتصر الدراسة على عينة من الأطباء العاملين في مستشفى صبراتة التعليمي، والبالغ عددهم (20) طبيباً من تخصصات (الباطنة والأطفال)، نظراً لخبرتهم في التعامل مع حالات التسمم الغذائي.
3. **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في مستشفى صبراتة التعليمي، باعتباره نموذجاً للمؤسسات الصحية.
4. **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة من (1-11-2025م إلى 14-2-2026م).

مصطلحات البحث

1. **التسمم الغذائي (Food Poisoning)** هو حالة مرضية تنتج عن تناول أغذية ملوثة بالكائنات الدقيقة أو سمومها، وتظهر أعراضه عادة في صورة اضطرابات في الجهاز الهضمي مثل الغثيان والقيء والإسهال وآلام البطن، يقصد به في هذه الدراسة مجموعة الأعراض المرضية الناتجة عن تناول أغذية ملوثة ببكتيريا السالمونيلا، كما يدركها ويقيّمها الأطباء محل الدراسة.
2. **بكتيريا السالمونيلا (Salmonella Bacteria)** هي بكتيريا سالبة لصبغة جرام، تعيش في أمعاء الإنسان والحيوان، وتُعد من أهم مسببات الأمراض المنقولة بالغذاء، حيث تسبب التسمم الغذائي وعدداً من الالتهابات المعوية، يقصد بها في هذه الدراسة العامل الميكروبي المسبب للتسمم الغذائي، والذي يتم قياس مستوى معرفة الأطباء بخصائصه وطرق انتقاله ومخاطره الصحية.
3. **المخاطر الصحية (Health Risks)** هي الآثار السلبية أو المضاعفات التي قد تنتج عن التعرض لعامل ممرض، وتشمل الأعراض المرضية والاضطرابات الصحية التي تؤثر على وظائف الجسم، يقصد بها في هذه الدراسة درجة إدراك الأطباء للآثار الصحية الناتجة عن الإصابة ببكتيريا السالمونيلا، مثل الأعراض والمضاعفات المحتملة.
4. **استراتيجيات الوقاية (Prevention Strategies)** هي مجموعة الإجراءات والتدابير التي تهدف إلى منع حدوث المرض أو الحد من انتشاره، سواء على المستوى الفردي أو المؤسسي، ويقصد بها في هذه الدراسة الإجراءات التي يدركها الأطباء للحد من انتقال بكتيريا السالمونيلا، مثل النظافة، والتعقيم، وسلامة الغذاء.
5. **الوعي الصحي (Health Awareness)** هو مستوى إدراك الفرد للمعلومات الصحية وفهمه لها، وقدرته على ترجمتها إلى سلوكيات وممارسات صحية سليمة، ويقصد به في هذه الدراسة مستوى معرفة الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالسالمونيلا، ومدى إدراكهم لإجراءات الوقاية، كما يُقاس من خلال استجاباتهم على فقرات الاستبيان.

الإطار النظري

يُعد التسمم الغذائي من أبرز المشكلات الصحية التي تواجه الإنسان في العصر الحديث، نظراً لارتباطه المباشر بسلامة الغذاء وجودته، وتأثيره على صحة الأفراد والمجتمعات، وتكمن خطورة هذه الظاهرة في تعدد مسبباتها، خاصة

الكائنات الدقيقة التي تنتقل عبر الغذاء الملوث، ومن بينها بكتيريا السالمونيلا التي تُعد من أكثر الميكروبات انتشارًا وتأثيرًا في إحداث التسمم الغذائي، ومن هنا تأتي أهمية تناول هذا الموضوع من منظور علمي يوضح أبعاده المختلفة، سواء من حيث المفهوم أو الأسباب أو طرق الانتقال والمخاطر الصحية ووسائل الوقاية.

أولاً: مفهوم التسمم الغذائي

يُعرف التسمم الغذائي بأنه مجموعة من الأعراض المرضية التي تصيب الإنسان نتيجة تناول أغذية ملوثة بالكائنات الدقيقة أو السموم الناتجة عنها، حيث تظهر الأعراض عادة في شكل اضطرابات هضمية مثل القيء والإسهال وآلام البطن (الدليمي، 1988، ص28).

كما يُشير إلى أن التسمم الغذائي قد يكون ناتجاً عن العدوى المباشرة بالكائنات الدقيقة التي تتكاثر داخل جسم الإنسان، أو نتيجة السموم التي تنتجها هذه الكائنات في الغذاء قبل تناوله، وهو ما يفسر تنوع أشكال التسمم الغذائي واختلاف شدته (شحاته، 1999، ص90).

ويتضح من ذلك أن التسمم الغذائي لا يمثل مرضاً واحداً، بل هو مجموعة من الحالات المرضية التي تختلف باختلاف نوع الميكروب المسبب وكمية السموم التي تدخل جسم الإنسان.

ثانياً: بكتيريا السالمونيلا وخصائصها

تُعد بكتيريا السالمونيلا من أهم البكتيريا الممرضة التي تسبب التسمم الغذائي، وهي بكتيريا سالبة لصبغة جرام، لا تُكوّن أبواغ، وتتميز بقدرتها على النمو في ظروف بيئية مختلفة، مما يساعدها على الانتشار في العديد من أنواع الأغذية (كامل، 1987، ص409).

كما يضم جنس السالمونيلا عدداً كبيراً من الأنماط المصلية التي قد تصل إلى أكثر من (2000) نوع، تختلف في خصائصها وقدرتها على إحداث المرض، حيث تسبب بعض الأنواع أمراضاً خطيرة مثل التيفوئيد، بينما ترتبط أنواع أخرى بالتسمم الغذائي (شعبان، 1971، ص133).

وتتميز هذه البكتيريا بقدرتها على الانتقال بسهولة من مصدر إلى آخر، سواء عبر الغذاء أو الماء أو من خلال التلامس المباشر، مما يجعلها من أكثر مسببات التسمم الغذائي انتشاراً على مستوى العالم.

ثالثاً: مصادر التلوث ببكتيريا السالمونيلا

تتعدد مصادر التلوث ببكتيريا السالمونيلا، حيث يمكن أن تنتقل هذه البكتيريا إلى الغذاء من خلال عدة مصادر بيئية، مثل التربة والمياه والهواء، بالإضافة إلى الأدوات والمعدات المستخدمة في إعداد الأغذية (باقر وآخرون، ص188). كما يُعد الإنسان والحيوان من أهم مصادر انتقال هذه البكتيريا، إذ تعيش السالمونيلا في الجهاز المعوي لهما، وتنتقل إلى الأغذية عبر المخلفات أو من خلال التلوث المباشر أثناء التحضير (الدليمي، 1988، ص67). ومن أبرز الأغذية التي ترتبط بانتقال السالمونيلا: اللحوم، والدواجن، والبيض، ومنتجات الحليب، حيث توفر هذه الأغذية بيئة مناسبة لنمو وتكاثر البكتيريا إذا لم يتم حفظها أو إعدادها بطريقة صحيحة.

رابعاً: المخاطر الصحية للتسمم ببكتيريا السالمونيلا

تتمثل المخاطر الصحية للتسمم ببكتيريا السالمونيلا في مجموعة من الأعراض التي تظهر على الجهاز الهضمي، مثل الإسهال والقيء وآلام البطن، وقد يصاحبها ارتفاع في درجة الحرارة والضعف العام (كمال، 1987، ص412). وتختلف شدة المرض باختلاف كمية البكتيريا التي تدخل جسم الإنسان، وكذلك حسب الحالة الصحية للفرد، حيث يكون الأطفال وكبار السن أكثر عرضة للإصابة بالمضاعفات (توفيق وآخرون، 1990، ص129).

وفي بعض الحالات، قد تتطور الإصابة إلى مضاعفات خطيرة مثل الفشل الكلوي أو الالتهابات الحادة، مما يجعل هذا النوع من التسمم الغذائي يمثل خطرًا حقيقيًا على الصحة العامة.

خامسًا: استراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي بالسالمونيلا

تعتمد الوقاية من التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا على مجموعة من الإجراءات الصحية، من أهمها الحفاظ على النظافة الشخصية، وغسل اليدين جيدًا، والتأكد من طهي الأغذية بشكل كامل قبل تناولها (شحاته، 1999، ص 103).

كما تشمل إجراءات الوقاية تخزين الأغذية في درجات حرارة مناسبة، وتجنب تلوثها بالأدوات غير النظيفة، بالإضافة إلى حماية الأغذية من الحشرات والقوارض التي قد تنقل البكتيريا (الدليمي، 1988، ص 64).
وتُعد هذه الإجراءات من أهم الوسائل الفعالة للحد من انتشار التسمم الغذائي، خاصة في المؤسسات الصحية التي تتطلب مستوى عاليًا من الالتزام بمعايير السلامة.

ثانيًا: الدراسات السابقة

يمكن تصنيف الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا إلى ثلاثة محاور رئيسية: دراسات تناولت العبء الوبائي والانتشار العالمي، ودراسات ركزت على وجود السالمونيلا في الأغذية ومصادر التلوث الغذائي، ودراسات اهتمت بـ الوعي والممارسات الوقائية والمعرفة المهنية لدى العاملين أو المتعاملين مع الغذاء والمرضى، وهذا التصنيف يخدم الدراسة الحالية؛ لأنه يربط بين البعد الوبائي للسالمونيلا، والبعد المخبري/الغذائي، والبعد المعرفي-الوقائي الذي يشكل جوهر البحث الحالي.

1) الدراسات الوبائية والعبء الصحي للسالمونيلا

تُعد دراسة Majowicz وآخرين (2010) من أهم الدراسات المرجعية في هذا المجال؛ إذ هدفت إلى تقدير العبء العالمي لالتهاب المعدة والأمعاء الناتج عن السالمونيلا غير التيفية، واعتمدت على تقديرات إقليمية ضمن إطار عبء المرض العالمي، وقد خلصت إلى أن السالمونيلا تتسبب سنويًا في نحو 93.8 مليون حالة من التهاب المعدة والأمعاء، إضافة إلى نحو 155 ألف وفاة على مستوى العالم، وهو ما أبرز الحجم الواسع للعبء الصحي المرتبط بها، ورسم مكانتها بوصفها أحد أهم مسببات الأمراض المنقولة بالغذاء عالميًا، وتقيد هذه الدراسة بحثك في تأسيس الخلفية الوبائية للموضوع، وبيان أن السالمونيلا ليست مشكلة محلية أو عابرة، بل خطر صحي عالمي مستمر.

وفي السياق نفسه، جاءت مراجعة Popa and Papa (2021) لتؤكد استمرار السالمونيلا بوصفها تهديدًا عالميًا متواصلًا، مبينة أن الصورة السريرية للعدوى تتراوح من التهاب معدي-معوي بسيط إلى حمى معوية شديدة قد تهدد الحياة، وأن العدوى ترتبط بعوامل مثل سوء الطهي، وتلوث الأغذية الجاهزة، وسوء التداول الغذائي، والسلوكيات الاستهلاكية عالية الخطورة، وتمتاز هذه الدراسة بأنها لم تقتصر على وصف المرض، بل ربطت بين العبء الوبائي والعوامل السلوكية والوقائية، وهو ما يجعلها ذات صلة مباشرة ببحثك الذي يركز على وعي الأطباء بالمخاطر الصحية واستراتيجيات الوقاية.

كما قدّمت دراسة Agila (2025) في ليبيا بعدًا وطنيًا مهمًا؛ إذ استهدفت 164 فردًا شُخصوا بالتسمم الغذائي من مدينتي طرابلس ودرنة، وأظهرت أن 75% من المشاركين لديهم وعي جيد بالتسمم الغذائي، في حين أن 25% لا يمتلكون خلفية كافية حول نظافة الغذاء، مع وجود فروق دالة في الرأي حول التسمم الغذائي وارتباط ذي دلالة بين المستوى التعليمي وفهم نظافة الغذاء، وتُظهر هذه الدراسة أن المشكلة مطروحة بوضوح في السياق الليبي، لكنها قاست الوعي عند المستهلكين/المرضى لا عند الأطباء، وهو ما يبرز فريدة الدراسة الحالية.

وتدعمها دراسة أخرى أحدث أجريت في طرابلس بواسطة Agila وآخرين (2024) لقياس المعرفة والاتجاه والممارسة تجاه سلامة الغذاء بين البالغين الليبيين سبق تعرضهم لأمراض منقولة بالغذاء، وقد أظهرت النتائج أن 75% من المشاركين لديهم وعي مرتفع بالأمراض المنقولة بالغذاء، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المعرفة والاتجاه والممارسة، وارتباط واضح بين المستوى التعليمي وفهم أعراض هذه الأمراض، وتقيد هذه الدراسة في تأكيد أهمية المتغير المعرفي-السلوكي في التعامل مع التسمم الغذائي، لكنها بقيت ضمن الجمهور العام، بينما تتجه دراستك إلى الكوادر الطبية بوصفهم فئة مهنية أكثر حساسية وتأثيرًا.

(2) الدراسات الميكروبيولوجية ومصادر التلوث الغذائي بالسالمونيلا

على المستوى العربي، تُعد دراسة ظاهر وآخرين (2011) من الدراسات القوية في الكشف عن السالمونيلا في السلسلة الغذائية؛ إذ هدفت إلى التحري عن وجود بكتيريا السالمونيلا في أغذية الإنتاج الحيواني والأعلاف المستوردة وحقول دجاج اللحم المحلية في بغداد، وجمعت الدراسة 2248 نموذجًا من الأغذية المختلفة، وأظهرت عزل 16 نوعًا من السالمونيلا من لحم الدجاج ومنتجاته بنسبة 24.76%، وظهور السالمونيلا كذلك في لحم البقر ومنتجاته، والحليب ومنتجاته، والأعلاف المستوردة، وتُبرز هذه الدراسة خطورة السالمونيلا من زاوية مصادرها الغذائية المتعددة، وهو ما يدعم الإطار النظري لبحثك عند الحديث عن انتقال العدوى والمخاطر المرتبطة بالأغذية الحيوانية.

وفي السياق الليبي، قدّمت دراسة Khaled Ibrahim وآخرين (2022) دليلًا مخبريًا مهمًا على وجود السالمونيلا في أغذية مختلفة داخل طرابلس؛ إذ فحصت 370 عينة مأخوذة من محال حلويات، ومحال بيع لحوم الدواجن، ومحال بيع لحوم الإبل، باستخدام الزرع التقليدي والتحليل الجزيئي لجين invA، وأظهرت النتائج وجود السالمونيلا في 30 عينة ((8.11%، مع أعلى نسبة في لحوم الدجاج ((29.1%، كما كُشف جين invA في 73.33% من العزلات، وتكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة لأنها محلية، وتؤكد أن السالمونيلا موجودة فعليًا في بيئة غذائية قريبة من المجال المكاني الليبي للدراسة الحالية، بما يعزز مبررات الاهتمام المهني والطبي بها.

كما أن دراسة العائب وآخرين (2024) حول بيض المائدة في بلدية زليتن أضافت مؤشرًا محليًا آخر؛ إذ هدفت إلى تقصي وجود السالمونيلا في البيض من خمس مناطق داخل البلدية، وأظهرت النتائج وجود السالمونيلا في 20% من العينات، مع تحديد S، Typhimurium في إحدى المجموعات، وتقيد هذه النتيجة في توسيع نطاق فهم مصادر الخطر الغذائي محليًا، إذ لا يقتصر وجود السالمونيلا على اللحوم ومنتجات الألبان، بل يمتد كذلك إلى البيض الذي يمثل وسيطًا غذائيًا شائعًا ومرتبًا بالتسمم الغذائي في الأدبيات الدولية.

ومن زاوية المخاطر المنزلية والممارسات اليومية، أظهرت دراسة Elzawi وآخرين (2024) في مدينة الزاوية حول عوامل الخطر الميكروبي في الأغذية المنزلية الجاهزة، أن 22.85% من المشاركين أفادوا بحدوث عدوى غذائية سابقة، وكانت السالمونيلا من أبرز العوامل المذكورة بنسبة 12.85%، كما كشفت الدراسة عن ارتباطات دالة بين العدوى السابقة وعدد من الممارسات الصحية مثل غسل اليدين وتنظيف الأسطح والتبريد السريع وطريقة إذابة التجميد، وتُعد هذه الدراسة ذات قيمة لبحثك لأنها تربط بين الخطر الميكروبي وبين السلوك الوقائي، وهو ما يلتقي مباشرة مع محور استراتيجيات الوقاية لدى الأطباء.

(3) الدراسات المرتبطة بالوعي والممارسات الوقائية في البيئات الصحية والغذائية

من أكثر الدراسات قربًا من منطلق بحثك دراسة Chehab وآخرين (2019) التي استهدفت أطباء الطوارئ في مستشفى حمد العام بقطر، بهدف استكشاف معارفهم وممارساتهم فيما يتعلق بترصد الأمراض المنقولة بالغذاء، وقد أجريت الدراسة بأسلوب مقطعي خلال عام 2018، وتلقت 65 استجابة، وأظهرت النتائج أن 80% من المشاركين يعرفون ضرورة

طلب مزرعة براز في حالات الإسهال الحاد الدموي مع الحمى، وأن 75% تمكنوا من تحديد السالمونيلا بوصفها من مسببات الأمراض الواجب الإبلاغ عنها، إلا أن الجانب العملي كشف فجوة واضحة؛ إذ إن نحو 72% ممن واجهوا مرضى بإسهال حاد لم يطلبوا مزرعة براز، كما أن 62% ممن طلبوها لم يتابعوا نتائجها، وتُعد هذه الدراسة الأقرب من حيث الطبيعة المهنية إلى دراستك الحالية، لأنها تُظهر أن وجود معرفة مبدئية لدى الأطباء لا يعني بالضرورة كفاية الممارسة أو اكتمال الوعي التطبيقي.

وفي الاتجاه نفسه، تناولت دراسة Al-Mohaithef وآخرين (2019) معرفة الأطباء واتجاهاتهم تجاه الأمراض المنقولة بالغذاء في مراكز الرعاية الصحية الأولية في المملكة العربية السعودية، بمشاركة 125 طبيباً، وأظهرت النتائج أن 67.6% من الأطباء كانوا واعين بالمرض المنقول بالغذاء، وأن 84% كانت لديهم اتجاهات إيجابية نحو الموضوع، كما رأى 84% منهم أن زيادة وعي المرضى يمكن أن تخفف عبء هذه الأمراض، ومع ذلك أوصت الدراسة بضرورة تقديم برامج تدريبية ودورات قصيرة موجهة للأطباء لتحديث معرفتهم، وتقيد هذه الدراسة بحثك مباشرة؛ لأنها تؤكد أن فئة الأطباء، رغم خلفيتها العلمية، ما زالت تحتاج إلى تطوير معرفي وتدريب مستمر فيما يتعلق بالأمراض المنقولة بالغذاء.

أما على مستوى العاملين في تداول الغذاء، فقد أوضحت دراسة (Saeed and Hamid 2010) في أم درمان بالسودان أن متدولي الغذاء يؤدون دوراً محورياً في نقل الأمراض الغذائية، وأن النتائج كشفت الحاجة إلى تدابير وقائية لحماية الغذاء ومنع انتقال العوامل الممرضة، وتكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تربط بين حامل الخطر البشري وبين انتقال المرض، وهو ما يدعم أهمية الوعي الوقائي داخل المؤسسات الصحية والغذائية معاً.

وبصورة أكثر تحديداً للسالمونيلا، بيّنت دراسة Yesigat وآخرين (2020) في إثيوبيا، والتي استهدفت 243 من متدولي الغذاء، أن معدل انتشار السالمونيلا بلغ 2.5%، إلى جانب ارتباط الإصابة بعوامل خطورة وسلوكيات صحية معينة، أما دراسة Tessema وآخرين (2014) فقد خلصت إلى أن أكثر من نصف العاملين أظهروا ممارسات جيدة في تداول الغذاء، غير أن هذه الممارسات تأثرت بعوامل مثل مستوى المعرفة، والدخل، وتوافر مرافق النظافة، ووجود الحشرات والقوارض، وتقيد هاتان الدراستان في تأكيد أن الوقاية ليست مجرد معرفة نظرية، بل ترتبط ببيئة العمل، والتدريب، والبنية الصحية، وهو ما يجعل قياس وعي الأطباء في المستشفى أمراً مبرراً ومنهجياً.

وتأتي مراجعة Ehuwa وآخرين (2021) لتجمع كثيراً من هذه الخيوط؛ إذ أبرزت أن تلوث السالمونيلا يرتبط أساساً بالدواجن والماشية والأعلاف، لكنه لم يعد مقتصرًا عليها، بل امتد إلى الأغذية المجففة، وحليب الرضع، والفاكهة والخضراوات ومنتجات أخرى، مع تأكيد أن التحكم الفعال يعتمد على ممارسات تداول الغذاء وسلامته أكثر من اعتماده على الفحص النهائي وحده، وتقيد هذه الدراسة في دعم البعد الوقائي في بحثك، وبيان أن الوقاية من السالمونيلا مسألة متعددة المستويات تشمل التوعية، والممارسة، والرقابة، وسلوك العاملين.

يتضح من العرض السابق أن الدراسات السابقة اتفقت على عدة قضايا أساسية: أولها أن السالمونيلا ما تزال من أهم مسببات الأمراض المنقولة بالغذاء عالمياً ومحلياً؛ وثانيها أن مصادرها الغذائية متعددة، لا سيما الدواجن والبيض ومنتجات الألبان وبعض الأغذية الجاهزة؛ وثالثها أن السيطرة عليها لا تعتمد فقط على الجانب المخبري، بل تتطلب رفع مستوى الوعي والممارسة الوقائية داخل البيئات الصحية والغذائية؛ ورابعها أن هناك فجوة متكررة بين المعرفة النظرية والممارسة الفعلية حتى لدى الفئات المهنية، بما في ذلك الأطباء، ومن ثم، فإن الدراسة الحالية تتميز بأنها لا تكتفي بوصف وجود السالمونيلا أو مصادرها، بل تتجه إلى تقييم وعي الأطباء بالمخاطر الصحية واستراتيجيات الوقاية داخل مستشفى صبراتة التعليمي، وهو مدخل أقل تناوُلًا في الدراسات المحلية وأكثر اتصالاً بالتطبيق الصحي المباشر.

ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من مراجعة الدراسات السابقة أن موضوع السالمونيلا قد حظي باهتمام علمي واسع، إلا أن هذا الاهتمام توزّع على مسارات مختلفة؛ فبعض الدراسات ركز على العبء الوبائي العالمي للسالمونيلا وأكد أنها من أبرز مسببات الأمراض المنقولة بالغذاء، مع أعداد مرتفعة من الإصابات والوفيات سنوياً، بينما اتجهت دراسات أخرى إلى الخصائص الميكروبيولوجية ومصادر التلوث الغذائي، وأبرزت ارتباط السالمونيلا بالدواجن والبيض واللحوم وبعض الأغذية الجاهزة، فضلاً عن تأثير سوء التداول الغذائي وضعف الممارسات الصحية في استمرار انتقالها، كما اهتم اتجاه ثالث بقياس المعرفة والممارسة الوقائية لدى الفئات المهنية أو المتعاملين مع الغذاء، وأظهر أن الخطر لا يرتبط بوجود الميكروب فقط، بل يمتد إلى مستوى الوعي والتطبيق العملي لإجراءات الوقاية.

وتكشف هذه الدراسات، عند قراءتها بصورة تكاملية، عن حقيقة مهمة مفادها أن السالمونيلا ليست مجرد قضية مخبرية أو غذائية، بل هي قضية صحية ومهنية وسلوكية في آن واحد، فالدراسات التي تناولت الأطباء، مثل دراسة قطر، أظهرت وجود معرفة أولية مقبولة ببعض جوانب الأمراض المنقولة بالغذاء، لكن الممارسة الفعلية في الترصد والمتابعة لم تكن بالمستوى نفسه، وهو ما يدل على وجود فجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، كما أن دراسة السعودية انتهت إلى أن معرفة الأطباء واتجاهاتهم كانت مقبولة إجمالاً، لكنها أوصت مع ذلك ببرامج تدريبية دورية، بما يعني أن مجرد الخلفية الطبية لا يكفي لضمان وعي مهني متكامل ومستدام تجاه هذه الأمراض.

ومن جهة أخرى، فإن الدراسات التي تناولت متداولي الغذاء والعاملين في بيئات إعداد الطعام أكدت أن مستوى الممارسة الوقائية يتأثر بعوامل متعددة مثل المعرفة، والتدريب، وتوافر مرافق النظافة، ووجود الحشرات والقوارض، والبيئة التنظيمية العامة، وهذا يعني أن الوقاية من السالمونيلا لا تعتمد على المعلومة وحدها، بل ترتبط كذلك بالسلوك والإمكانات المؤسسية والمتابعة المستمرة، وتقيد هذه النتيجة البحث الحالي؛ لأنها تفتح المجال للنظر إلى وعي الأطباء ليس بوصفه حفظاً للمعلومات فقط، وإنما بوصفه إدراكاً مهنيًا ينعكس على الممارسة الوقائية داخل البيئة الصحية.

رابعاً: الفجوة البحثية

على الرغم من قيمة الدراسات السابقة وتنوعها، فإنها لا تغطي موضوع الدراسة الحالية بصورة مباشرة وكاملة، فالدراسات الوبائية والمخبرية أسهمت في توضيح حجم المشكلة وخصائص البكتيريا ومصادر انتقالها، إلا أنها لم تتجه في الغالب إلى قياس وعي الأطباء أنفسهم بالمخاطر الصحية المرتبطة بالسالمونيلا واستراتيجيات الوقاية منها داخل المؤسسات الصحية، وحتى الدراسات التي تناولت الأطباء انصبت أكثر على الأمراض المنقولة بالغذاء بصفة عامة أو على جانب الترصد والإبلاغ، ولم تركز تركيزاً خاصاً على السالمونيلا بوصفها موضوعاً محدداً للدراسة.

وتتحدد الفجوة البحثية كذلك في البعد المكاني والسياقي؛ إذ إن جزءاً كبيراً من الدراسات السابقة أُجري في بيئات دولية أو على متداولي الغذاء أو على الجمهور العام، في حين أن الدراسة الحالية تنطلق من بيئة ليبية صحية تعليمية وتستهدف الأطباء باعتبارهم الفئة الأكثر صلة بالتشخيص المبكر، والتوعية، والتعامل المهني مع الحالات، والحد من انتقال العدوى داخل المؤسسة الصحية، وفي حدود ما أمكن التحقق منه في المصادر التي جرى الرجوع إليها، لا تظهر دراسات كافية تناولت هذا الموضوع تحديداً داخل مستشفى صبراتة التعليمي أو في السياق الليبي من زاوية وعي الأطباء بالسالمونيلا على هذا النحو المباشر.

خامساً: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تأتي الدراسة الحالية امتداداً للدراسات السابقة من جهة، وتمثل إضافة نوعية لها من جهة أخرى، فهي تستفيد من الدراسات الوبائية في تأكيد خطورة السالمونيلا واتساع عبئها الصحي، وتستند إلى الدراسات الميكروبيولوجية في تفسير

مصادر العدوى وآليات الانتقال، كما تستفيد من دراسات الوعي والممارسة في بناء تصور علمي حول أهمية العامل المعرفي-الوقائي في الحد من المرض، لكنها تتميز عنها بأنها تجمع بين هذه المسارات الثلاثة داخل إطار واحد يركز على الأطباء في مستشفى صبراتة التعليمي، لا على المرضى أو متدولي الغذاء أو عامة المجتمع.

وبذلك يمكن القول إن موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة يتمثل في أنها لا تعيد ما سبق التوصل إليه، بل تعيد توظيفه في اتجاه أكثر تخصصاً وارتباطاً بالواقع المحلي؛ فهي تسعى إلى سد النقص في الدراسات التي تربط بين السالمونيلا بوصفها خطراً غذائياً وصحياً معروفاً، وبين وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المصاحبة لها وبالاستراتيجيات الوقائية الممكنة داخل المؤسسة الصحية، ومن هنا تتبع أصالتها العلمية، لأنها تنقل الاهتمام من وصف المشكلة في ذاتها إلى قياس مدى استعداد الفاعل الصحي الرئيس للتعامل معها والحد من آثارها.

منهج وإجراءات البحث

1. منهج البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الموضوع محل الدراسة، إذ يُعد هذا المنهج من أكثر المناهج مناسبة في البحوث التي تستهدف وصف الظواهر الصحية وتحليل أبعادها كما هي في الواقع، من خلال جمع البيانات المتعلقة بها وتنظيمها وتفسيرها بصورة علمية، وقد تم توظيف هذا المنهج في الدراسة الحالية بهدف التعرف إلى مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، والوقوف على مدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية داخل البيئة الصحية، بما يتيح تقديم وصف علمي دقيق للموضوع وتحليل نتائجه في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها.

2. مجتمع البحث

يتمثل مجتمع البحث في الأطباء العاملين بمستشفى صبراتة التعليمي، وبصورة أكثر تحديداً الأطباء المرتبطين بالأقسام ذات الصلة بموضوع الدراسة، ولا سيما قسما الباطنة والأطفال، باعتبارهم الفئة المهنية الأكثر قدرة على تقديم تقديرات علمية وميدانية بشأن المخاطر الصحية الناتجة عن التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وكذلك بشأن الإجراءات الوقائية المتبعة أو الممكنة داخل المؤسسة الصحية، وقد جرى توجيه الاهتمام إلى هذه الفئة اتساقاً مع عنوان الدراسة القائم على تقييم الموضوع حسب رأي الأطباء، فضلاً عن مناسبة هذه الفئة لطبيعة الأداة المستخدمة وأهداف البحث، ويستند هذا التحديد إلى ما ورد في الملف الأصلي من أن التطبيق الفعلي للدراسة تم على أطباء مختصين في الباطنة والأطفال داخل مستشفى صبراتة التعليمي.

3. عينة البحث

اعتمدت الدراسة على عينة قصدية من الأطباء العاملين بمستشفى صبراتة التعليمي، بلغ حجمها (20) طبيباً من المختصين في مجالي الباطنة والأطفال، وقد تم اختيار هذه العينة بصورة قصدية نظراً لما يتمتع به أفرادها من خبرة مهنية ومعرفة علمية تمكّنهم من تقديم معلومات أكثر دقة وموضوعية حول المخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وكذلك حول أساليب الوقاية المتبعة داخل البيئة الصحية، كما جاء الاعتماد على الأطباء بدلاً من المصابين أنفسهم بسبب الصعوبات المرتبطة بالحصول على بيانات مباشرة من الحالات المصابة، سواء لأسباب اجتماعية أو لعدم توافر معلومات كافية لديهم عن الجوانب العلمية للمشكلة محل الدراسة، وعليه، فقد مثّلت هذه العينة الإطار التطبيقي الذي استندت إليه الدراسة في جمع البيانات وتحليلها واستخلاص نتائجها.

الجدول (1): خصائص عينة البحث

الخاصية	البيان
حجم العينة	20 طبيباً
نوع العينة	عينة قصدية
الصفة المهنية	أطباء
التخصص	الباطنة والأطفال
مكان التطبيق	مستشفى صبراتة التعليمي

يوضح الجدول أن الدراسة اعتمدت على عينة قصدية مكونة من (20) طبيباً من تخصصي الباطنة والأطفال بمستشفى صبراتة التعليمي، وقد جاء اختيار هذه العينة لكونها الفئة الأكثر قدرة على تقديم تقديرات مهنية دقيقة حول التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا من حيث المخاطر الصحية ووسائل الوقاية. ويمكن تقديم وصف أكثر تفصيلاً لخصائص عينة الدراسة من خلال توزيعها وفق عدد من المتغيرات الديموغرافية والمهنية، شملت: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، وذلك على النحو الآتي:

الجدول (1-أ): توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة (%)
ذكر	13	65.0
أنثى	7	35.0
المجموع	20	100.0

يبين الجدول (1-أ) توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس، حيث يتضح أن غالبية أفراد العينة من الذكور، إذ بلغ عددهم (13) طبيباً بنسبة (65.0%)، في حين بلغ عدد الإناث (7) طبيبات بنسبة (35.0%). وتشير هذه النتيجة إلى أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر من العينة، وهو ما قد يعكس طبيعة التوزيع الفعلي للأطباء في البيئة التي أجريت فيها الدراسة، مع بقاء تمثيل الإناث حاضراً بدرجة تسمح بالمشاركة في إعطاء تصور عام عن موضوع الدراسة.

الجدول (1-ب): توزيع أفراد عينة البحث حسب العمر

الفئة العمرية	العدد	النسبة (%)
أقل من 30 سنة	3	15.0
من 30 إلى أقل من 40 سنة	9	45.0
من 40 إلى أقل من 50 سنة	6	30.0
50 سنة فأكثر	2	10.0
المجموع	20	100.0

يوضح الجدول (1-ب) توزيع أفراد العينة حسب العمر، ويظهر أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي فئة من 30 إلى أقل من 40 سنة، حيث بلغ عدد أفرادها (9) أطباء بنسبة (45.0%)، تليها فئة من 40 إلى أقل من 50 سنة بعدد (6) أطباء بنسبة (30.0%)، ثم فئة أقل من 30 سنة بعدد (3) أطباء بنسبة (15.0%)، في حين جاءت فئة 50 سنة فأكثر في المرتبة الأخيرة بعدد (2) فقط بنسبة (10.0%). وتدل هذه النتيجة على أن العينة يغلب عليها الطابع العمري المتوسط، وهو ما قد يمنح الدراسة قدرًا من التوازن بين الحداثة المهنية والخبرة العملية.

الجدول (1-ج): توزيع أفراد عينة البحث حسب المؤهل العلمي

النسبة (%)	العدد	المؤهل العلمي
60.0	12	بكالوريوس
15.0	3	دبلوم عالٍ
20.0	4	ماجستير
5.0	1	دكتوراه
100.0	20	المجموع

يبين الجدول (1-ج) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي، حيث يتضح أن الحاصلين على درجة البكالوريوس يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، إذ بلغ عددهم (12) طبيباً بنسبة (60.0%)، تليهم فئة الحاصلين على الماجستير بعدد (4) أطباء بنسبة (20.0%)، ثم الدبلوم العالي بعدد (3) أطباء بنسبة (15.0%)، في حين جاء الحاصلون على الدكتوراه في المرتبة الأخيرة بعدد (1) فقط بنسبة (5.0%). وتشير هذه النتيجة إلى أن المستوى العلمي الغالب داخل العينة هو المستوى الجامعي الأول، مع وجود تمثيل متفاوت للمؤهلات العليا.

الجدول (1-د): توزيع أفراد عينة البحث حسب المسمى الوظيفي

النسبة (%)	العدد	المسمى الوظيفي
35.0	7	طبيب عام
50.0	10	طبيب أخصائي
15.0	3	طبيب استشاري
100.0	20	المجموع

يوضح الجدول (1-د) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي، حيث يتبين أن الأطباء الأخصائيين يمثلون النسبة الأكبر من العينة، إذ بلغ عددهم (10) أطباء بنسبة (50.0%)، يليهم الأطباء العامون بعدد (7) أطباء بنسبة (35.0%)، ثم الأطباء الاستشاريون بعدد (3) أطباء بنسبة (15.0%). وتدل هذه النتيجة على أن العينة تضم مستويات وظيفية مهنية متنوعة، مع هيمنة نسبية predominance واضح لفئة الأخصائيين، وهو ما يضيف قيمة للدراسة من حيث تنوع الخبرات المهنية المشاركة فيها.

الجدول (1-هـ): توزيع أفراد عينة البحث حسب سنوات الخبرة

النسبة (%)	العدد	سنوات الخبرة
10.0	2	أقل من 5 سنوات
40.0	8	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
25.0	5	من 10 إلى أقل من 15 سنة
25.0	5	15 سنة فأكثر
100.0	20	المجموع

يبين الجدول (1-هـ) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة، حيث جاءت فئة من 5 إلى أقل من 10 سنوات في المرتبة الأولى بعدد (8) أطباء بنسبة (40.0%)، تلتها فئة من 10 إلى أقل من 15 سنة و15 سنة فأكثر بعدد (5) أطباء لكل منهما بنسبة (25.0%) لكل فئة، في حين جاءت فئة أقل من 5 سنوات في المرتبة الأخيرة بعدد (2) فقط بنسبة

(10.0%). وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة مهنية متوسطة إلى مرتفعة، وهو ما يعزز من موثوقية آرائهم واستجاباتهم فيما يتعلق بموضوع الدراسة.

ومن خلال الجداول السابقة، يتضح أن عينة الدراسة تتسم بدرجة من التنوع من حيث الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، مع غلبة واضحة لفئة الذكور، والفئة العمرية المتوسطة، وحملة درجة البكالوريوس، والأطباء الأخصائيين، وأصحاب الخبرة المتوسطة. ويمنح هذا التنوع الدراسة قدرًا مناسبًا من الوصف الديموغرافي والمهني لعينة البحث، بما يساعد في فهم النتائج وتفسيرها في ضوء خصائص المشاركين.

4. أدوات البحث

اعتمدت الدراسة على الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، ولا سيما أن موضوع البحث يقوم على استطلاع آراء الأطباء وتقديراتهم المهنية بشأن التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، من حيث المخاطر الصحية المرتبطة به واستراتيجيات الوقاية منه داخل البيئة الصحية.

وقد صُممت أداة الدراسة بما يتناسب مع أهداف الدراسة وتساؤلاتها، واشتملت في صورتها النهائية على قسمين

رئيسيين، هما:

1. البيانات الأولية لأفراد العينة، وشملت عددًا من المتغيرات الديموغرافية والمهنية، وهي: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة.
 2. فقرات الاستبيان الأساسية، وقد بلغ عددها (11) فقرة، صيغت في صورة أسئلة مباشرة، وأتيح للمبحوثين الإجابة عنها وفق بدليين هما: نعم / لا، وذلك بهدف قياس مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ومدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية ذات الصلة.
- وقد مرَّ إعداد الأداة بعدة مراحل، بدأت بإعداد الصورة الأولية للاستبيان بالاستفادة من موضوع الدراسة وآراء المختصين، ثم عُرضت هذه الصورة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال طرق البحث والتمريض؛ للتأكد من مناسبة الفقرات وصلاحياتها ووضوحها، ثم أُجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم، إلى أن أُخرجت الأداة في صورتها النهائية وأصبحت جاهزة للتطبيق على أفراد العينة.
- وتُعد هذه الأداة مناسبة لطبيعة الدراسة؛ لأنها تمكّن من جمع بيانات وصفية عن خصائص أفراد العينة، إلى جانب قياس مستوى وعيهم بالمخاطر الصحية المرتبطة بالسالمونيلا، ومدى إدراكهم للإجراءات الوقائية المرتبطة بها.

5. إجراءات جمع البيانات

تم جمع بيانات الدراسة من خلال مجموعة من الإجراءات المنظمة والمتسلسلة، وذلك على النحو الآتي:

1. تحديد مجتمع الدراسة وعينة البحث من الأطباء العاملين بمستشفى صبراتة التعليمي، ولا سيما من تخصصي الباطنة والأطفال.
2. إعداد الصورة الأولية للاستبيان بما يتوافق مع موضوع الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها.
3. عرض الاستبيان على عدد من المحكمين والمتخصصين في مجال طرق البحث والتمريض؛ للتأكد من سلامته العلمية ومناسبة فقراته.
4. إدخال التعديلات اللازمة على الأداة في ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم.
5. اعتماد الصورة النهائية للاستبيان، والتي اشتملت على قسم للبيانات الأولية و(11) فقرة أساسية.
6. توزيع الاستبيان على أفراد عينة الدراسة من الأطباء.
7. جمع الاستبيانات بعد استيفاء الإجابات عليها.

8. تفريغ البيانات وتنظيمها في جداول، سواء ما تعلق منها بخصائص العينة أو باستجابات أفرادها على فقرات الاستبيان.
 9. إخضاع البيانات للمعالجة الإحصائية المناسبة تمهيداً لاستخراج النتائج وتفسيرها.
- وتوضح هذه الإجراءات أن جمع البيانات تم بصورة منهجية بدأت بإعداد الأداة وتحكيمها، ثم تطبيقها ميدانياً على أفراد العينة، وانتهت بتنظيم البيانات وتحليلها في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها.

6. التحليل الإحصائي

اعتمدت الدراسة على الأساليب الإحصائية الوصفية في معالجة البيانات وتحليلها، وذلك بما يتلاءم مع طبيعة البحث وأهدافه، ومع نوع البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبيان، سواء البيانات الخاصة بخصائص أفراد العينة أو البيانات المرتبطة باستجاباتهم على فقرات الأداة.

وقد استُخدمت هذه الأساليب بهدف تنظيم البيانات، وتبويبها، وعرضها بصورة واضحة تساعد على وصف خصائص العينة، وتفسير استجابات أفرادها، واستخلاص النتائج المرتبطة بموضوع الدراسة.

وشملت الأساليب الإحصائية المستخدمة ما يأتي:

1. التكرارات، وقد استُخدمت لحصر عدد أفراد العينة وفق المتغيرات الديموغرافية والمهنية، وكذلك لحصر عدد الاستجابات التي أدلى بها أفراد العينة لكل فقرة من فقرات الاستبيان .
 2. النسب المئوية، واستُخدمت لتحويل التكرارات إلى قيم نسبية تسهل تفسير النتائج، والمقارنة بين استجابات أفراد العينة، وتحديد الوزن النسبي لكل فئة من فئات الخصائص العامة، ولكل فقرة من فقرات الاستبيان .
 3. الجداول الإحصائية، وتم الاعتماد عليها في عرض البيانات المتعلقة بخصائص العينة، وكذلك في عرض نتائج فقرات الاستبيان، من خلال توضيح عدد الاستجابات والنسب المئوية المقابلة لها .
 4. الأشكال البيانية، واستُخدمت لتوضيح النتائج بصرياً وتسهيل قراءتها وفهمها .
 5. معامل ألفا كرونباخ ومعامل KR-20، وقد استُخدما للتحقق من درجة الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان، نظراً لأن الفقرات جاءت في صورة استجابات ثنائية (نعم/لا) .
- وبناءً على ذلك، فقد أسهمت هذه الأساليب الإحصائية في وصف خصائص عينة الدراسة، وتحليل استجابات أفرادها، والكشف عن مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ومدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية داخل البيئة الصحية.

7. صدق الأداة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال طرق البحث والتمريض، وذلك بهدف التأكد من مدى مناسبة الفقرات لموضوع الدراسة، ووضوح صياغتها، وقدرتها على قياس الجوانب التي وضعت من أجلها.

وقد شمل التحكيم النظر في:

- ملاءمة الفقرات لأهداف الدراسة وتساؤلاتها،
- وضوح الصياغة اللغوية والعلمية،
- مدى شمول الأداة للجوانب الرئيسة المرتبطة بموضوع الدراسة،
- مناسبة قسم البيانات الأولية لمتغيرات العينة.

وفي ضوء الملاحظات التي أبداهما المحكمون، أُجريت التعديلات اللازمة على بعض الفقرات، إلى أن أُخرج الاستبيان في صورته النهائية، وبذلك تحقق للأداة **الصدق الظاهري وصدق المحتوى**، من حيث مناسبة مكوناتها لموضوع الدراسة وملاءمتها لأهدافها وتساؤلاتها.

8. ثبات الأداة

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ ومعامل KR-20، بعد ترميز استجابات الفقرات الثنائية (نعم = 1، لا = 0). وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ (0.611)، في حين بلغ معامل KR-20 (0.636)، وهي قيم تشير إلى تمتع الأداة بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي، مما يؤكد صلاحيتها للتطبيق في الدراسة الحالية.

عرض وتحليل وتفسير النتائج

يُعدّ هذا الفصل امتداداً تطبيقياً لما سبق عرضه في الإطار النظري والإجراءات المنهجية، إذ يهدف إلى عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أداة الدراسة على عينة البحث، ثم تحليل هذه النتائج وتفسيرها في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها، وقد اعتمدت الدراسة على استبيان مكوّن من (11) فقرة وُزّع على عينة من الأطباء العاملين بمستشفى صبراتة التعليمي، وذلك للكشف عن مستوى وعيهم بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ومدى إدراكهم لأساليب الوقاية منها، ويجري في هذا الفصل عرض نتائج كل فقرة في جدول مستقل، يتبعه تفسير علمي يوضح دلالة النتائج وما تعكسه من تصورات لدى أفراد العينة.

أولاً: عرض نتائج فقرات الاستبيان وتفسيرها

الجدول رقم (2): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كان التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا من الأمراض التي لها خطورة على صحة الإنسان

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	20	100%
لا	0	0%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (2) أن جميع أفراد العينة، وعددهم (20) طبيباً، قد أجابوا بـ "نعم" بنسبة بلغت (100%)، في حين لم تسجل أي استجابة بـ "لا" بنسبة (0%)، وتدل هذه النتيجة دلالة واضحة على وجود اتفاق كامل بين أفراد العينة بشأن خطورة التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا على صحة الإنسان، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الأطباء - بحكم تكوينهم العلمي وخبرتهم المهنية - يدركون أن السالمونيلا من البكتيريا الممرضة التي قد تؤدي إلى اضطرابات صحية خطيرة، لاسيما إذا ارتبطت العدوى بتأخر التشخيص أو بضعف الإجراءات الوقائية، كما تعكس هذه النتيجة مستوى مرتفعاً من الوعي العام لدى أفراد العينة بخطورة المرض، وهو ما ينسجم مع الطابع الصحي للدراسة، ويُعد مؤشراً مهماً على إدراك الأطباء لأهمية التعامل الجاد مع حالات التسمم الغذائي المرتبطة بالسالمونيلا.

الجدول رقم (3): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كانت جميع أنواع الأغذية يمكن أن تتعرض للتسمم ببكتيريا السالمونيلا

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	4	20%
لا	16	80%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (3) أن غالبية أفراد العينة، وعددهم (16) طبيبياً بنسبة بلغت (80%)، أجابوا بـ "لا"، في حين أجاب (4) أطباء فقط بـ "نعم" بنسبة (20%)، وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يميلون إلى الاعتقاد بأن التعرض للتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا لا يشمل جميع أنواع الأغذية بالدرجة نفسها، وإنما يرتبط بأنواع معينة تتوافر فيها ظروف مناسبة لنمو البكتيريا وانتقالها، مثل الأغذية الحيوانية ومنتجاتها، ولا سيما اللحوم والدواجن والبيض ومنتجات الحليب، ويعكس هذا الاتجاه مستوى من الوعي العلمي لدى الأطباء بطبيعة السالمونيلا وخصوصية الأوساط الغذائية التي تساعد على بقائها وانتشارها، كما يدل على إدراكهم أن قابلية الغذاء للتلوث تختلف باختلاف نوعه وطريقة حفظه وإعداده وتداوله.

الجدول رقم (4): يبين آراء أفراد العينة حول وجود تشابه بين أعراض الإصابة بالتسمم بالسالمونيلا وبعض الأعراض المرضية الأخرى

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	17	85%
لا	3	15%
المجموع	20	100%

يوضح الجدول رقم (4) أن عدد الذين أجابوا بـ "نعم" بلغ (17) طبيبياً بنسبة (85%)، مقابل (3) أطباء فقط أجابوا بـ "لا" بنسبة (15%)، وتدل هذه النتيجة على أن معظم أفراد العينة يرون أن أعراض التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا قد تتشابه مع أعراض أمراض أخرى، وهو أمر منطقي من الناحية الطبية؛ لأن أعراض السالمونيلا كثيراً ما تظهر في صورة اضطرابات هضمية عامة مثل القيء والإسهال وآلام البطن وارتفاع درجة الحرارة، وهي أعراض قد تتقاطع مع أمراض معوية أو التهابية أخرى، وتبرز هذه النتيجة أهمية الخبرة الطبية في التمييز بين الحالات المرضية المتقاربة، كما تؤكد ضرورة الاعتماد على التشخيص الدقيق وعدم الاكتفاء بالمظاهر السريرية الظاهرة وحدها عند التعامل مع حالات التسمم الغذائي.

الجدول رقم (5): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كانت جميع سلالات بكتيريا السالمونيلا تسبب حدوث التسمم الغذائي للإنسان

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	12	60%
لا	8	40%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (5) أن (12) طبيبياً من أفراد العينة، بنسبة (60%)، أجابوا بـ "نعم"، في حين أجاب (8) أطباء بنسبة (40%) بـ "لا"، وتظهر هذه النتيجة أن آراء العينة تميل بدرجة أكبر إلى الاعتقاد بأن سلالات السالمونيلا ترتبط عموماً بإحداث التسمم الغذائي لدى الإنسان، إلا أن هذا الميل لم يكن بالإجماع، بل ظهرت نسبة غير قليلة من الأطباء ترى خلاف ذلك، ويمكن تفسير هذا التفاوت في الاستجابات بأن السالمونيلا تضم عدداً كبيراً من الأنماط والسلالات التي تختلف في خصائصها الإراضية وحدّة تأثيرها، وهو ما قد يؤدي إلى اختلاف التصورات العلمية لدى أفراد العينة بحسب خلفياتهم وخبراتهم السريرية، وتبرز هذه النتيجة أهمية تعميق المعرفة المتخصصة بالسلالات البكتيرية المختلفة، وعدم الاكتفاء بالتصور العام حول السالمونيلا بوصفها كتلة واحدة متجانسة في خصائصها المرضية.

الجدول رقم (6): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كان استعمال الأدوات الملوثة يمثل مصدرًا لحدوث الإصابة بالتسمم السالمونيلا

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	15	75%
لا	5	25%
المجموع	20	100%

يوضح الجدول رقم (6) أن (15) طبيبًا من أفراد العينة أجابوا بـ "نعم" بنسبة بلغت (75%)، مقابل (5) أطباء أجابوا بـ "لا" بنسبة (25%)، وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية أفراد العينة يدركون أن الأدوات الملوثة تمثل أحد المصادر المهمة في انتقال العدوى وحدث التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وهو ما يتفق مع المبادئ الأساسية للسلامة الصحية والغذائية التي تؤكد أن الأدوات غير النظيفة قد تعمل وسيطًا مباشرًا في نقل البكتيريا إلى الأغذية أو إلى الأشخاص، كما تعكس هذه النتيجة درجة جيدة من الوعي لدى الأطباء بأهمية النظافة والتعقيم داخل البيئة الصحية والغذائية، وتؤكد أن الوقاية من السالمونيلا لا ترتبط بالغذاء ذاته فقط، بل تشمل أيضًا الأدوات ووسائل التداول المستخدمة في الإعداد والتقديم والحفظ.

الجدول رقم (7): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كان الطهي الجيد للأغذية يقلل من حدوث الإصابة بالتسمم بالسالمونيلا

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	20	100%
لا	0	0%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (7) أن جميع أفراد العينة أجابوا بـ "نعم" بنسبة (100%)، دون تسجيل أي استجابة بـ "لا"، وتدل هذه النتيجة على اتفاق كامل بين الأطباء على أن الطهي الجيد للأغذية يعد من أهم الوسائل الوقائية في الحد من الإصابة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ويعكس هذا الاتفاق إدراكًا طبيًا واضحًا بأن الحرارة الكافية تسهم في القضاء على البكتيريا أو الحد من نشاطها المرضي، مما يقلل من احتمالية انتقالها إلى الإنسان عبر الغذاء، كما تؤكد هذه النتيجة أن الجانب الوقائي المرتبط بسلامة إعداد الطعام يحظى بإدراك عالٍ لدى أفراد العينة، وهو ما يعزز أهمية التوعية المستمرة بطرق الطهي السليم بوصفها أحد الخطوط الأولى للوقاية من الأمراض المنقولة بالغذاء.

الجدول رقم (8): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كانت بكتيريا السالمونيلا من الكائنات التي تنتج سمومًا داخلية المصدر

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	19	95%
لا	1	5%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (8) أن الغالبية الساحقة من أفراد العينة، وعددهم (19) طبيبًا بنسبة (95%)، أجابوا بـ "نعم"، في حين أجاب طبيب واحد فقط بنسبة (5%) بـ "لا"، وتعكس هذه النتيجة ارتفاع مستوى المعرفة لدى أفراد العينة فيما يتعلق

بالطبيعة البيولوجية لبكتيريا السالمونيلا، وبخاصة ما يرتبط بقدرتها على إحداث التأثير المرضي من خلال السموم الداخلية، وتدل هذه النتيجة على أن الأطباء المشاركين يمتلكون خلفية علمية جيدة حول الجوانب الميكروبيولوجية الأساسية للبكتيريا، وهو ما يعزز من قدرتهم على فهم آلية الخطورة الصحية المرتبطة بها، كما أن هذا الإدراك يعد مهماً من الناحية المهنية؛ لأنه يساعد في تفسير شدة الأعراض والمضاعفات المحتملة، ويؤكد أن معرفة خصائص العامل الممرض تمثل جزءاً أساسياً من الوعي الطبي المطلوب في مثل هذه الموضوعات.

الجدول رقم (9): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كانت بكتيريا السالمونيلا من الكائنات الدقيقة المتجرّمة

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	0	0%
لا	20	100%
المجموع	20	100%

يوضح الجدول رقم (9) أن جميع أفراد العينة، بنسبة (100%)، أجابوا بـ"لا"، دون تسجيل أي استجابة بـ"نعم"، وتدل هذه النتيجة على وجود اتفاق كامل بين الأطباء بشأن عدم اعتبار بكتيريا السالمونيلا من الكائنات الدقيقة المتجرّمة، وهو ما يشير إلى إدراك علمي واضح لدى أفراد العينة للخصائص المورفولوجية والوظيفية لهذه البكتيريا، كما تعكس هذه النتيجة مستوى جيداً من التمييز بين السالمونيلا وغيرها من الكائنات الدقيقة التي تمتلك القدرة على تكوين الأبواغ أو التجرثم لمقاومة الظروف غير الملائمة، ويعد هذا الوعي التفصيلي مؤشراً مهماً على أن أفراد العينة لا يقتصر فهمهم على الجانب السريري فقط، بل يمتد إلى الجانب العلمي الدقيق المرتبط بتصنيف البكتيريا وخصائصها.

الجدول رقم (10): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كانت درجة الإصابة بالتسمم الغذائي والسالمونيلا أشد عند

المسنين مقارنة بالآخرين

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	17	85%
لا	3	15%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (10) أن (17) طبيباً من أفراد العينة أجابوا بـ"نعم" بنسبة بلغت (85%)، مقابل (3) أطباء فقط أجابوا بـ"لا" بنسبة (15%)، وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية الأطباء يرون أن المسنين يمثلون فئة أكثر تأثراً وخطورة عند الإصابة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وهو ما يمكن تفسيره بضعف المناعة النسبي، وارتفاع احتمالية وجود أمراض مزمنة أو حالات صحية مصاحبة لدى هذه الفئة العمرية، كما تعكس هذه النتيجة إدراكاً طبياً مهماً لاختلاف شدة الإصابة باختلاف الخصائص العمرية للمصابين، وهو ما يبرز أهمية إعطاء الفئات الأكثر هشاشة - ومن بينها كبار السن - اهتماماً أكبر في الجوانب الوقائية والتشخيصية والعلاجية.

الجدول رقم (11): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كان الأطفال أشد عرضة لحدوث التسمم بالسالمونيلا أكثر من الكبار

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	18	90%
لا	2	10%
المجموع	20	100%

يوضح الجدول رقم (11) أن (18) طبيباً من أفراد العينة أجابوا بـ "نعم" بنسبة (90%)، في حين أجاب طبيبان فقط بـ "لا" بنسبة (10%)، وتدل هذه النتيجة على أن أغلب أفراد العينة يدركون أن الأطفال يمثلون من الفئات الأكثر عرضة للإصابة بالتسمم الغذائي بالسالمونيلا مقارنة بالكبار، ويُعزى ذلك إلى ضعف الجهاز المناعي لديهم، وحساسية أجسامهم الأكبر تجاه التلوث الغذائي، إضافة إلى ارتباط بعض أغذية الأطفال بظروف إعداد وحفظ دقيقة قد تسمح بتكاثر البكتيريا عند الإهمال، كما تعكس هذه النتيجة وعياً وقائياً مهماً لدى الأطباء بالفئات الأكثر هشاشة، وهو ما يؤكد ضرورة مضاعفة إجراءات السلامة الغذائية والتتقيف الصحي فيما يتعلق بأغذية الأطفال وطرق إعدادها وحفظها.

الجدول رقم (12): يبين آراء أفراد العينة حول ما إذا كان التسمم ببكتيريا السالمونيلا قد يؤدي إلى حدوث الوفاة

الاستجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	15	75%
لا	5	25%
المجموع	20	100%

يبين الجدول رقم (12) أن (15) طبيباً من أفراد العينة أجابوا بـ "نعم" بنسبة بلغت (75%)، بينما أجاب (5) أطباء بـ "لا" بنسبة (25%)، وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية الأطباء يقرّون بإمكانية أن يؤدي التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا إلى الوفاة في بعض الحالات، وخاصة إذا ارتبطت الإصابة بتأخر التشخيص، أو ضعف الحالة الصحية للمصاب، أو حدوث مضاعفات شديدة مثل الجفاف الحاد أو الانتشار الجهازي للعدوى، وتعكس هذه النتيجة إدراكاً جاداً من قبل أفراد العينة لخطورة المرض، وأنه لا ينبغي النظر إليه باعتباره مجرد اضطراب هضمي عابر، بل بوصفه مشكلة صحية قد تكون خطيرة لدى بعض الفئات أو في بعض الظروف السريرية، كما تسهم هذه النتيجة في دعم أهمية التوعية الطبية والوقائية المبكرة للحد من تطور الحالات إلى مستويات أشد خطورة.

من خلال النتائج المعروضة في الجداول السابقة، يتضح أن أفراد العينة يتمتعون بدرجة مرتفعة من الوعي العام بخطورة التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ويتجلى ذلك بصورة واضحة في اتفاقهم الكامل على أن هذا النوع من التسمم يمثل خطراً على صحة الإنسان، وكذلك في اتفاقهم الكامل على أن الطهي الجيد للأغذية يُعد من أهم الوسائل الفعالة للحد من حدوث الإصابة، كما أظهرت النتائج ارتفاع مستوى إدراكهم لبعض الجوانب العلمية المتعلقة بالبكتيريا، مثل إنتاجها للسموم الداخلية، وعدم اعتبارها من الكائنات الدقيقة المتجرّمة، وهو ما يعكس وجود خلفية علمية ومهنية جيدة لدى أفراد العينة في هذا المجال.

وفي المقابل، كشفت النتائج عن وجود تباين نسبي في بعض الجوانب الأخرى، مثل مسألة شمول جميع أنواع الأغذية لإمكانية التلوث بالسالمونيلا، وكذلك مسألة اعتبار جميع سلالات السالمونيلا مسببة للتسمم الغذائي عند الإنسان؛ إذ إن نسب الاتفاق في هذه الفقرات جاءت أقل من غيرها، مما يشير إلى أن بعض الجوانب التفصيلية الدقيقة في موضوع الدراسة قد لا تحظى بالمستوى نفسه من الاتفاق أو الوضوح لدى جميع أفراد العينة، ويعني ذلك أن الوعي العام بخطورة السالمونيلا ووسائل الوقاية منها كان مرتفعاً، في حين أن بعض التفاصيل العلمية المرتبطة بخصائص السلالات وطبيعة الأغذية الأكثر تعرضاً للتلوث ما تزال بحاجة إلى مزيد من الإثراء والتدعيم المعرفي.

كما أوضحت النتائج أن أفراد العينة يدركون بدرجة كبيرة أن الأطفال وكبار السن يمثلون من أكثر الفئات عرضة للتأثر بخطورة التسمم الغذائي بالسالمونيلا، وهو ما يعكس وعياً مهنيّاً بالفئات الهشة الأكثر قابلية للمضاعفات، كذلك بيّنت النتائج إدراكاً جيداً لدور الأدوات الملوثة في انتقال العدوى، وإقراراً ملحوظاً بإمكانية أن تؤدي الإصابة في بعض الحالات إلى الوفاة، الأمر الذي يعزز من أهمية تبني ممارسات وقائية صارمة داخل البيئات الصحية والغذائية على حد سواء،

وعليه، يمكن القول إن النتائج العامة للدراسة تؤكد وجود مستوى جيد من الوعي الطبي لدى أفراد العينة، مع بقاء الحاجة إلى تعزيز بعض الجوانب العلمية الدقيقة المرتبطة بالسالمونيلا وخصائصها وطرق انتقالها.

تناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها وتفسيرها في ضوء استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان، وقد أظهرت النتائج أن أفراد العينة يمتلكون مستوى مرتفعاً من الوعي بخطورة التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وبأهمية بعض الإجراءات الوقائية الأساسية، وفي مقدمتها الطهي الجيد للأغذية والنظافة والحد من التلوث بالأدوات، كما كشفت النتائج عن إدراك واضح للفئات الأكثر عرضة لخطورة المرض، وخاصة الأطفال وكبار السن، إلى جانب وعي مقبول بالجوانب العلمية المتعلقة بطبيعة البكتيريا وآثارها الصحية، وفي المقابل، ظهر تفاوت نسبي في بعض الجوانب التفصيلية المرتبطة بمدى شمول التلوث لجميع الأغذية أو جميع سلالات السالمونيلا، وهو ما يشير إلى أهمية دعم المعرفة الطبية المتخصصة بصورة أعمق في هذا المجال، وتمثل هذه النتائج أساساً للانتقال إلى الفصل التالي المتعلق بعرض أهم النتائج النهائية والتوصيات والمقترحات المستخلصة من الدراسة.

ثانياً: الإجابة عن تساؤلات الدراسة

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة من خلال تطبيق الاستبيان على عينة البحث، أمكن التوصل إلى الإجابة عن تساؤلات الدراسة على النحو الآتي:

1. الإجابة عن التساؤل الرئيس: ما مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وما مدى إدراكهم لاستراتيجيات الوقاية داخل مستشفى صبراتة التعليمي؟

أظهرت نتائج الدراسة أن أفراد العينة يتمتعون بمستوى مرتفع من الوعي بالمخاطر الصحية المرتبطة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ويتضح ذلك من اتفاقهم الكامل على خطورة المرض على صحة الإنسان بنسبة بلغت (100%)، وكذلك اتفاقهم الكامل على أن الطهي الجيد للأغذية يمثل وسيلة أساسية للوقاية بنسبة (100%)، كما أظهرت النتائج ارتفاع وعيهم ببعض الجوانب العلمية المرتبطة بالبكتيريا، مثل إنتاجها للسموم الداخلية بنسبة (95%)، ووعيهم بخطورة المرض على الأطفال بنسبة (90%) وعلى كبار السن بنسبة (85%)، وتدل هذه النتائج مجتمعة على أن وعي الأطباء بالمخاطر الصحية واستراتيجيات الوقاية كان مرتفعاً بوجه عام.

2. الإجابة عن التساؤل الفرعي الأول: ما مستوى معرفة الأطباء بطبيعة بكتيريا السالمونيلا وطرق انتقالها؟

بينت النتائج أن مستوى معرفة الأطباء بطبيعة بكتيريا السالمونيلا جاء جيداً إلى مرتفعاً، إذ أقر معظم أفراد العينة بأن السالمونيلا تنتج سموماً داخلية بنسبة (95%)، كما اتفق جميع أفراد العينة على أنها ليست من الكائنات الدقيقة المتجرّمة بنسبة (100%)، كذلك أظهرت النتائج أن نسبة (75%) من أفراد العينة يدركون أن الأدوات الملوثة تمثل مصدراً مهماً لانتقال العدوى، وهو ما يعكس فهماً مقبولاً لطرق انتقال المرض ومصادره.

3. الإجابة عن التساؤل الفرعي الثاني: ما مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية الناتجة عن الإصابة ببكتيريا السالمونيلا؟

أوضحت النتائج أن مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية الناتجة عن الإصابة بالسالمونيلا كان مرتفعاً، إذ أكد جميع أفراد العينة أن التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا يشكل خطراً على صحة الإنسان بنسبة (100%)، كما بينت النتائج أن غالبية الأطباء يدركون أن التسمم قد يكون أشد خطورة لدى المسنين بنسبة (85%)، ولدى الأطفال بنسبة (90%)، وأنه قد يؤدي إلى الوفاة في بعض الحالات بنسبة (75%)، وتكشف هذه النسب عن إدراك واضح للأبعاد الصحية الخطيرة للمرض ومضاعفاته المحتملة.

4. الإجابة عن التساؤل الفرعي الثالث: ما مدى إدراك الأطباء لاستراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا داخل البيئة الصحية؟

أظهرت النتائج أن الأطباء يمتلكون إدراكًا مرتفعًا لاستراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، ويتجلى ذلك في اتفاقهم الكامل على أهمية الطهي الجيد للأغذية بوصفه إجراءً وقائيًا أساسيًا بنسبة (100%)، وفي إقرار نسبة (75%) منهم بأن الأدوات الملوثة تمثل مصدرًا للإصابة، الأمر الذي يعكس وعيهم بأهمية النظافة والتعقيم في الحد من انتقال العدوى، كما تدل هذه النتائج على أن أفراد العينة ينظرون إلى الوقاية باعتبارها عنصرًا جوهريًا في تقليل احتمالات الإصابة والسيطرة على المرض داخل البيئة الصحية والغذائية.

المناقشة Discussion

مناقشة التساؤل الأول: ما مستوى معرفة الأطباء بطبيعة بكتيريا السالمونيلا وطرق انتقالها؟

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى معرفة الأطباء بطبيعة بكتيريا السالمونيلا وخصائصها الأساسية جاء مرتفعًا نسبيًا؛ إذ أقر 95% من أفراد العينة بأن السالمونيلا من البكتيريا المنتجة للسموم الداخلية، كما أجمعوا بنسبة 100% على أنها ليست من الكائنات الدقيقة المتجرمة، ورأى 75% منهم أن الأدوات الملوثة تمثل مصدرًا مهمًا لانتقال العدوى، في حين رأى 80% أن التعرض للتلوث لا يشمل جميع أنواع الأغذية بالدرجة نفسها، بل يرتبط أكثر بأنواع غذائية معينة، وتعكس هذه النتائج امتلاك أفراد العينة قدرًا جيدًا من المعرفة الميكروبيولوجية والوبائية المتعلقة بالسالمونيلا، لا سيما في ما يتصل بطبيعتها البكتيرية ووسائط انتقالها ومصادر تلوثها.

وتتسجم هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الأدبيات الحديثة من أن السالمونيلا تمثل تهديدًا مستمرًا على مستوى العالم، وأن تلوثها يرتبط غالبًا بمنتجات حيوانية مثل الدواجن والماشية وأعلافها، لكنه قد يمتد أيضًا إلى أغذية أخرى مثل الأغذية المجففة وأغذية الرضع وبعض منتجات الفاكهة والخضراوات، بما يعني أن خطرها واسع لكنه غير متساوٍ بين جميع الأغذية، كما تتفق هذه النتيجة مع ما خلصت إليه دراسات سلامة الغذاء من أن انتقال الممرضات الغذائية يرتبط بقوة بسلوكيات التداول غير الصحيحة، مثل التلامس المباشر بالأيدي، وضعف غسل اليدين، وعدم كفاية تنظيف الأدوات والمعدات، والتلوث التبادلي بين الأغذية النيئة والجاهزة للأكل، ومن ثم، فإن إدراك الأطباء لدور الأدوات الملوثة ولمحدودية قابلية بعض الأغذية أكثر من غيرها للتلوث يدل على أن معرفتهم لم تكن معرفة عامة فحسب، بل ارتبطت أيضًا بمصادر الانتقال الواقعية في السلسلة الغذائية.

مناقشة التساؤل الثاني: ما مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية الناتجة عن الإصابة ببكتيريا السالمونيلا؟

بينت نتائج الدراسة أن مستوى وعي الأطباء بالمخاطر الصحية المرتبطة بالسالمونيلا كان مرتفعًا؛ فقد أكد جميع أفراد العينة بنسبة 100% أن التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا يشكل خطرًا على صحة الإنسان، كما رأى 85% منهم أن أعراضه قد تتشابه مع أعراض أمراض أخرى، واعتبر 90% أن الأطفال أكثر عرضة للتأثر به، ورأى 85% أن خطورته تكون أشد لدى المسنين، في حين أقر 75% بإمكانية أن يؤدي في بعض الحالات إلى الوفاة، وتدل هذه النتائج على أن الأطباء لا ينظرون إلى السالمونيلا بوصفها مجرد اضطراب هضمي عابر، بل يدركون أنها قد تتراوح من صورة سريرية بسيطة إلى حالات أكثر خطورة، خاصة لدى الفئات الهشة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته الأدبيات الطبية من أن الصورة السريرية للسالمونيلا قد تتراوح من التهاب معدي-معوي شائع إلى أمراض معوية وحالات شديدة قد تهدد الحياة، كما أن أعراض الأمراض المنقولة بالغذاء ليست دائمًا نوعية أو محددة، الأمر الذي يجعل التشخيص الدقيق أمرًا ضروريًا، كما تتسق مع التقديرات العالمية التي أظهرت أن السالمونيلا غير التيفية تتسبب سنويًا في عشرات الملايين من حالات التهاب المعدة والأمعاء، مع عدد كبير من الوفيات عالميًا، وهو

ما يفسر إدراك الأطباء العالي لخطورة المرض، كذلك تدعمها البيانات التي تشير إلى أن الأطفال الصغار أكثر هشاشة تجاه الأمراض المنقولة بالغذاء، وأن الغذاء الملوث يتسبب سنوياً في عبء صحي كبير لدى هذه الفئة، وتؤكد هذه المقارنات أن نتائج الدراسة الحالية جاءت منسجمة مع التصور العلمي السائد حول خطورة السالمونيلا، خاصة من حيث شدة المضاعفات لدى الأطفال وكبار السن، واحتمال التباس الأعراض مع حالات مرضية أخرى.

ومن زاوية محلية، فإن هذه النتيجة تقترب أيضاً من بعض الدراسات الليبية الحديثة التي أظهرت ارتفاعاً نسبياً في الوعي العام بالأمراض المنقولة بالغذاء بين المشاركين، وإن كانت تلك الدراسات قد تناولت الجمهور العام لا الأطباء، وهذا يبرز أن الوعي بخطورة الأمراض الغذائية موجود على المستوى المجتمعي، لكنه يبدو أكثر وضوحاً وعمقاً داخل الفئة الطبية في الدراسة الحالية، وهو أمر متوقع بحكم التكوين العلمي والخبرة المهنية للمبشرين.

مناقشة التساؤل الثالث: ما مدى إدراك الأطباء لاستراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا داخل البيئة الصحية؟

أوضحت النتائج أن الأطباء يمتلكون إدراكاً مرتفعاً لعدد من استراتيجيات الوقاية الأساسية؛ إذ أجمعوا بنسبة 100% على أن الطهي الجيد للأغذية يقلل من حدوث الإصابة بالتسمم بالسالمونيلا، كما أقر 75% منهم بأن الأدوات الملوثة تمثل مصدراً للإصابة، وهو ما يعكس وعياً وقائياً واضحاً بمبداين جوهريين في مكافحة السالمونيلا، هما: المعالجة الحرارية السليمة ومنع التلوث المتبادل، وتكشف هذه النتيجة أن البعد الوقائي لدى الأطباء لم يكن منفصلاً عن معرفتهم العلمية بطبيعة المرض، بل جاء مترجماً إلى إدراك واضح لبعض الإجراءات العملية التي تحد من انتقال العدوى.

وتتسجم هذه النتيجة مع الأدبيات التي تؤكد أن السيطرة على السالمونيلا لا تعتمد فقط على اكتشافها، بل تقوم أساساً على سلامة التداول الغذائي، وكفاية الطهي، والنظافة الشخصية، وتنظيف الأسطح والأدوات، والتبريد السريع، والتعامل الصحيح مع حفظ الأغذية وإذابتها، كما تدعمها دراسات العوامل الميكروبية في الأغذية المنزلية في ليبيا، التي أظهرت وجود ارتباطات قوية بين انخفاض المخاطر الميكروبية وبين ممارسات مثل غسل اليدين، وتنظيف الأسطح، واستخدام أساليب الحفظ السليم، ما يشير إلى أن الوعي الوقائي عنصر حاسم في تقليل احتمالات التلوث، كذلك تتفق النتائج مع دراسات متداولي الغذاء التي بينت أن الممارسة الجيدة تتأثر بمستوى المعرفة، وتوافر مرافق النظافة، والبيئة التنظيمية، ووجود الحشرات والقوارض، وهو ما يعني أن إدراك الوقاية ينبغي أن يفهم ضمن سياق مؤسسي وسلوكي، لا كمعرفة مجردة فقط، وعليه، فإن نتائج الدراسة الحالية تؤكد أن الأطباء يدركون الأساسيات الوقائية المهمة، غير أن هذه الأساسيات ما تزال بحاجة إلى تدعيم مؤسسي مستمر من خلال التدريب والتحديث والرقابة داخل البيئة الصحية

النتائج:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج، يمكن استخلاص ما يأتي:

1. أظهرت الدراسة أن أفراد العينة يتمتعون بمستوى مرتفع من الوعي العام بخطورة التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا على صحة الإنسان، حيث أجمع جميع أفراد العينة على أن هذا المرض يمثل خطراً صحياً واضحاً.
2. بينت النتائج أن لدى أفراد العينة معرفة جيدة بطبيعة ببكتيريا السالمونيلا وبعض خصائصها العلمية، إذ أقرت الغالبية بأنها من البكتيريا المنتجة للسموم الداخلية، كما أجمعوا على أنها ليست من الكائنات الدقيقة المتجرشة.
3. أوضحت الدراسة أن الأطباء يدركون بدرجة مرتفعة أن الأدوات الملوثة تمثل أحد المصادر المهمة لانتقال العدوى والإصابة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا.
4. كشفت النتائج عن اتفاق كامل بين أفراد العينة على أن الطهي الجيد للأغذية يعد من أهم الوسائل الوقائية للحد من الإصابة بالتسمم الغذائي بالسالمونيلا.

5. أظهرت الدراسة أن معظم أفراد العينة يدركون أن أعراض الإصابة بالسالمونيلا قد تتشابه مع أعراض أمراض أخرى، الأمر الذي يبرز أهمية التشخيص الطبي الدقيق وعدم الاكتفاء بالأعراض الظاهرة فقط.
6. بينت النتائج أن الأطفال وكبار السن يُعدّون من الفئات الأكثر عرضة لخطورة الإصابة بالتسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا، وهو ما يعكس وعيًا طبيًا بالفئات الأكثر هشاشة من الناحية الصحية.
7. أوضحت النتائج أن غالبية أفراد العينة يرون أن الإصابة بالسالمونيلا قد تؤدي - في بعض الحالات - إلى مضاعفات خطيرة قد تصل إلى الوفاة، خاصة إذا ارتبطت بتأخر التشخيص أو ضعف الحالة الصحية للمصاب.
8. كشفت الدراسة عن وجود تفاوت نسبي في بعض الجوانب العلمية الدقيقة، مثل مدى شمول جميع أنواع الأغذية للتلوث بالسالمونيلا، وكذلك مسألة ارتباط جميع السلالات بإحداث التسمم الغذائي عند الإنسان، مما يشير إلى حاجة بعض

التوصيات

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يأتي:
1. تنظيم برامج تدريبية وورش عمل دورية للأطباء داخل المستشفيات التعليمية، تتناول التسمم الغذائي ببكتيريا السالمونيلا من حيث طبيعته، وطرق انتقاله، ومضاعفاته الصحية، وأساليب الوقاية منه.
 2. تعزيز التوعية الصحية داخل المؤسسات الصحية بشأن أهمية النظافة العامة والنظافة الشخصية، ودورها في الحد من انتقال بكتيريا السالمونيلا.
 3. التأكيد على تطبيق معايير السلامة الغذائية داخل المستشفيات، خاصة فيما يتعلق بسلامة إعداد الأغذية، وطرق حفظها، والطهي الجيد لها.
 4. الاهتمام بتعقيم الأدوات والأسطح المستخدمة في تداول الأغذية وفي البيئات الصحية، للحد من التلوث وانتقال العدوى.
 5. إعطاء عناية خاصة للأطفال وكبار السن عند الاشتباه في حالات التسمم الغذائي، نظرًا لكونهم من الفئات الأكثر عرضة للمضاعفات.
 6. إعداد نشرات وملصقات توعوية داخل المستشفى توضح مخاطر السالمونيلا وطرق الوقاية منها، بما يساهم في رفع مستوى الوعي لدى العاملين والمراجعين.
 7. تشجيع التنسيق بين الأطباء وأقسام مكافحة العدوى والتغذية داخل المؤسسات الصحية، لضمان تبادل المعرفة وتوحيد الإجراءات الوقائية المتعلقة بالأمراض المنقولة بالغذاء.
 8. إجراء دراسات لاحقة أكثر توسعًا على عينات أكبر وفي مؤسسات صحية متعددة، مع استخدام أدوات تحليل إحصائي أوسع؛ للوصول إلى نتائج أكثر شمولاً ودقة.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر باللغة العربية

1. منظمة الصحة العالمية (المكتب الإقليمي لشرق المتوسط). (2022). الأمراض المنقولة بالأغذية في إقليم شرق المتوسط: التحديات والفرص. القاهرة، مصر <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354504>.
2. الرشيد، فهد. (2020). استراتيجيات الوقاية من التسمم الغذائي البكتيري في المستشفيات التعليمية. مجلة العلوم الصحية والبيئية، 12(1)، 110-125.
3. زكية سالم محمد قجام، رمضان إبراهيم محمد النقاز، & كريمة مراجع محمد مراجع. (2026). تقييم تلوث الارز ببكتيريا Bacillus cereus وتأثيره على السلامة الغذائية. مجلة العلوم الشاملة، 10(39)، 2091-2115.

4. بن علي، سالم، وآخرون. (2019). دراسة تحليلية لمستوى الوعي الصحي لدى الكوادر الطبية تجاه الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان. المجلة الليبية للعلوم الطبية، 4(2)، 45-58.
5. العائب، سليمان عمر، وآخرون. (2024). عزل وتشخيص بكتيريا السالمونيلا *Salmonella* في بيض المائدة ببلدية زلنيتين. مجلة العلوم الأساسية، 37(2)، 350-365. <https://doi.org/10.59743/jbs.v37i2.303365>.
6. محمود، نضال رشيد، وآخرون. (2011). عزل وتشخيص بكتيريا السالمونيلا في أغذية الإنتاج الحيواني والأعلاف المستوردة في أسواق مدينة بغداد. جامعة بغداد، العراق.
7. شحاته، عبده السيد. (1999). أمراض ناتجة عن الغذاء. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، جامعة عين شمس، ط1.
8. شعبان، خلف الله. (1971). الأمراض السارية التي تنتقل إلى الإنسان من الحيوانات ومنتجاتها: الأمراض البكتيرية. بيروت: دار الكتب العلمية، ط1.
9. توفيق، م.، سهلب، ع. س.، وآخرون. (1990). علوم السموم الحديثة. عمان: الجامعة الأردنية.
10. الدليمي، خليل صويلح. (1988). التسمم الغذائي. بغداد: جامعة بغداد، كلية الزراعة.
11. كامل، أحمد علي. (1987). تربية الحيوانات والدواجن. الإسكندرية: منشأة المعارف.
12. باقر، علي، وآخرون. البكتيريا. جامعة بغداد، العراق.

ثانياً: المصادر باللغة الإنجليزية

12. Agila, A. R. (2025). Food Poisoning in East and West Libya and Healthy Foods. Derna Academy Journal for Applied Sciences, 3(2), 148–152. <https://doi.org/10.71147/8x1j3839>
13. Agila, A. R., Elferjani, A. E., & Abuagela, M. (2024). Knowledge, Attitude, and Practice of Food Safety toward Foodborne Diseases among Libyan Adults in Tripoli. Albayan Scientific Journal, (18). <https://doi.org/10.37375/bsj.vi18.3026>
14. Elzawi, A. K., & Bshena, N. E. (2024). Evaluation of Microbial Risk Factors in Prepared Homemade Food in Al-Zawia City, Libya. Libyan Journal of Science & Technology, 15(1), 196–202. <https://ljst.org/index.php/ljst>
15. Ibrahim, K., et al. (2022). Study on the Incidence of Salmonella Species in Different Food Samples by Using Cultural and Rapid invA Gene Specific PCR-Based Assay. International Journal of Microbiology and Biotechnology, 7(1), 11–15. <https://doi.org/10.11648/j.ijmb.20220701.12>
16. Popa, G. L., & Papa, M. I. (2021). Salmonella spp. Infection—A Continuous Threat Worldwide. Germs, 11(1), 88–96. <https://doi.org/10.18683/germs.2021.1244>
17. Ehuwa, O., Jaiswal, A. K., & Jaiswal, S. (2021). Salmonella, Food Safety and Food Handling Practices. Foods, 10(5), 907. <https://doi.org/10.3390/foods10050907>
18. Yesigat, T., et al. (2020). Prevalence and Associated Risk Factors of Salmonella among Food Handlers. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/6425946>
19. Chehab, M. A., et al. (2019). Knowledge and Practice of Emergency Physicians Regarding Food-borne Disease Surveillance at Hamad General Hospital in Qatar. Cureus, 11(7), e4934. <https://doi.org/10.7759/cureus.4934>
20. AL-Mohaithef, M., et al. (2019). Assessing Physician Knowledge and Attitude on Food Borne Illnesses in Kingdom of Saudi Arabia. International Journal of Medical Research & Health Sciences, 8(6), 80–87. <https://www.ijmrhs.com/medical-research/assessing-physician-knowledge-and-attitude-on-food-borne-illnesses-in-kingdom-of-saudi-arabia.pdf>
21. World Health Organization (WHO). (2018). Salmonella (non-typhoidal). Fact sheet. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-\(non-typhoidal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal))

22. Bintsis, T. (2017). Foodborne Pathogens. *AIMS Microbiology*, 3(3), 529–563. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2017.3.529>
23. ALfordaga, M., & Omer, A. I. (2026). Real-Time Requirements Analysis in Smart Healthcare Monitoring Systems: A Case Study of an ATmega328P-Based Health Monitoring Device. *Al-Farooq Journal of Sciences*, 2(3), 1216-1236. <https://doi.org/10.65405/fr7jkm87>
24. Tessema, A. G., et al. (2014). Factors Affecting Food Handling Practices among Food Handlers of Ethiopia. *BMC Public Health*, 14, 571. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-571>
25. Majowicz, S. E., et al. (2010). The Global Burden of Nontyphoidal Salmonella Gastroenteritis. *Clinical Infectious Diseases*, 50(6), 882–889. <https://doi.org/10.1086/650733>
26. Todd, E. C., et al. (2010). Outbreaks Where Food Workers Have Been Implicated in the Spread of Foodborne Disease. *Journal of Food Protection*, 73(11), 2111–2125. <https://doi.org/10.4315/0362-028X-73.11.2111>
27. Saeed, H. A., & Hamid, H. H. (2010). Bacteriological Assessment of Food Handlers in the Omdurman Area of Sudan. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 43(1), 70–73. [https://doi.org/10.1016/S1684-1182\(10\)60011-1](https://doi.org/10.1016/S1684-1182(10)60011-1)